

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN
MAKANAN BERBASIS ANDROID
PADA PT. MOG INDONESIA**



LAPORAN KERJA PRAKTEK

Oleh:

NIM	NAMA
1. 2015140935	ACHMAD RAMADHAN.F
2. 2015141971	ANDRIANSYAH BUDI.S
3. 2015141813	REZA HARDIANSYAH

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG
2018**



PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN
MAKANAN BERBASIS ANDROID PADA PT. MOG
INDONESIA

NIM	NAMA
1. 2015140935	ACHMAD RAMADHAN FIRDAUS
2. 2015141971	ANDRIANSYAH BUDI SUMBODO
3. 2015141813	REZA HARDIANSYAH

Disetujui untuk dipresentasikan pada periode semester genap tahun ajaran
2018/2019

Pamulang,.....,2018

Dosen Pembimbing

(Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAMULANG**

PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang Studi : Strata 1

Judul : RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN
MAKANAN BERBASIS ANDROID PADA PT. MOG
INDONESIA

NIM	NAMA
1. 2015140935	ACHMAD RAMADHAN FIRDAUS
2. 2015141971	ANDRIANSYAH BUDI SUMBODO
3. 2015141813	REZA HARDIANSYAH

Pamulang,2018

Dosen Penguji

Pembimbing Akademik

(Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)

(Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

(Ahmad Fikri Zulfikar S.Kom, M.Kom)



LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP

Dinyatakan bahwa:

1. Achmad Ramadan Firdaus (2015140935)
2. Andriansyah Budi Sumbodo (2015141971)
3. Reza Hardiansyah (2015141813)

Telah selesai melaksanakan kegiatan Kerja Praktek pada : 24 Juni 2018

Nama Instansi : PT. MOG INDONESIA

Alamat : Jl. Melawai VI No.23 Jakarta Selatan

Pamulang,.....,2018

Dosen Pembimbing

(Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAMULANG**

LEMBAR BERITA ACARA KONSULTASI DOSEN PEMBIMBING KP

Fakultas Teknik Informatika – Universitas Pamulang

Nama Instansi KP	PT. MOG INDONESIA
Alamat Instansi	Jl. Melawai VI No.23 Jakarta Selatan
Dosen Pembimbing	Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M

No.	NIM	NAMA
1.	2015140935	ACHMAD RAMADHAN FIRDAUS
2.	2015141971	ANDRIANSYAH BUDI SUMBODO
3.	2015141813	REZA HARDIANSYAH

No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Paraf Dosen		
			MHS 1	MHS 2	MHS 3

Mahasiswa di atas telah melakukan bimbingan dengan jumlah materi yang telah mencukupi untuk diseminarkan.

Pamulang,.....,2018

Dosen Pembimbing

(Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)



PT. MOG INDONESIA

Jl. Melawai VI No.23 Jakarta Selatan

Telp : 021 577522455 Fax :227748464

LEMBAR BERITA ACARA KONSULTASI SUPERVISOR KP

Fakultas Teknik Informatika – Universitas Pamulang

Nama Instansi KP	PT. MOG INDONESIA
Alamat Instansi	Jl. Melawai VI No.23 Jakarta Selatan
Dosen Pembimbing	Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.

No.	NIM	NAMA
1.	2015140935	ACHMAD RAMADHAN FIRDAUS
2.	2015141971	ANDRIANSYAH BUDI SUMBODO
3.	2015141813	REZA HARDIANSYAH

No.	Tanggal	Materi yang dikonsultasikan	Paraf Dosen		
			MHS 1	MHS 2	MHS 3
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					

Jakarta,....., 2018

Pembimbing Praktek

(Dede supriyatna)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAMULANG**

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK MAHASISWA

NAMA : Achmad Ramadhan Firdaus
NIM : 2015140935
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
TEMPAT KERJA PRAKTEK : PT. MOG INDONESIA
WAKTU PELAKSANAAN : 23 Mei 2018

KRITERIA PENILAIAN

PENILAIAN BIMBINGAN LAPANGAN (Instansi Tempat Kerja Praktek)			Pembimbing Lapangan (Dede supriyatna)
No.	MATERI PENILAIAN	NILAI (Dalam Angka)	
1	Kreativitas, Disiplin dan Inisiatif		
2	Kemampuan Kerjasama		
3	Kemampuan Bekerja sendiri		
4	Kemampuan Teknis		
Nilai rata-rata			

PENILAIAN PEMBIMBING PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG			Pembimbing Akademik (Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)
No.	MATERI PENILAIAN	NILAI (Dalam Angka)	
1	Kedalaman Materi		
2	Penguasaan Materi		
3	Penyajian Laporan		

Nilai rata-rata akhir :

Komponen Penilaian

A : 80-100
B : 70-79
C : 56-69
D : 45-55

Pamulang,,2018
Kaprod. Teknik Informatika

(Ahmad Fikri Zulfikar S.Kom, M.Kom)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAMULANG**

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK MAHASISWA

NAMA : **Andriansyah Budi Sumbodo**
NIM : **2015141971**
PROGRAM STUDI : **TEKNIK INFORMATIKA**
TEMPAT KERJA PRAKTEK : **PT. MOG INDONESIA**
WAKTU PELAKSANAAN : **23 Mei 2018**

KRITERIA PENILAIAN

PENILAIAN BIMBINGAN LAPANGAN <i>(Instansi Tempat Kerja Praktek)</i>			Pembimbing Lapangan (Dede supriyatna)
No.	MATERI PENILAIAN	NILAI (Dalam Angka)	
1	Kreativitas, Disiplin dan Inisiatif		
2	Kemampuan Kerjasama		
3	Kemampuan Bekerja sendiri		
4	Kemampuan Teknis		
Nilai rata-rata			

PENILAIAN PEMBIMBING PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG			Pembimbing Akademik (Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)
No.	MATERI PENILAIAN	NILAI (Dalam Angka)	
1	Kedalaman Materi		
2	Penguasaan Materi		
3	Penyajian Laporan		

Nilai rata-rata akhir :

Komponen Penilaian

A : 80-100
B : 70-79
C : 56-69
D : 45-55

Pamulang,,2018
Kaprodi. Teknik Informatika

(Ahmad Fikri Zulfikar S.Kom, M.Kom)



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS PAMULANG**

LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK MAHASISWA

NAMA : **Reza Hardiansyah**
NIM : **2015141813**
PROGRAM STUDI : **TEKNIK INFORMATIKA**
TEMPAT KERJA PRAKTEK : **PT. MOG INDONESIA**
WAKTU PELAKSANAAN : **23 Mei 2018**

KRITERIA PENILAIAN

PENILAIAN BIMBINGAN LAPANGAN <i>(Instansi Tempat Kerja Praktek)</i>			Pembimbing Lapangan (Dede supriyatna)
No.	MATERI PENILAIAN	NILAI (Dalam Angka)	
1	Kreativitas, Disiplin dan Inisiatif		
2	Kemampuan Kerjasama		
3	Kemampuan Bekerja sendiri		
4	Kemampuan Teknis		
Nilai rata-rata			

PENILAIAN PEMBIMBING PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG			Pembimbing Akademik (Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.)
No.	MATERI PENILAIAN	NILAI (Dalam Angka)	
1	Kedalaman Materi		
2	Penguasaan Materi		
3	Penyajian Laporan		

Nilai rata-rata akhir :

Komponen Penilaian

A : 80-100
B : 70-79
C : 56-69
D : 45-55

Pamulang,, 2018
Kaprodi. Teknik Informatika

(Ahmad Fikri Zulfikar S.Kom, M.Kom)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas petunjuk, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Praktek ini. Tidak lupa shalawat beriringan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat dan kerabat serta muslimin dan muslimat, semoga kita semua mendapatkan syafa'at dari beliau di akhirat kelak.

Adapun judul dari Laporan Kerja Praktek ini adalah “**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS ANDROID PADA PT. MOG INDONESIA**” penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan kerja praktek ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan, namun demikian penulis berusaha agar penyusunan Kerja Praktek ini dapat tetap memiliki syarat sebagai karya tulis yang bersifat ilmiah.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu baik moril dan materil kepada dalam menyelesaikan laporan ini, terutamanya kepada:

1. **Tuhan Yang Maha Esa** yang telah memberikan begitu banyak nikmat dan karunia diantaranya iman dan Islam serta sehat dan umur panjang sehingga kami dapat menyelesaikan studi ini.
2. Bapak **Dr.H.Dayat Hidayat, MM.**, selaku Rektor Universitas Pamulang.
3. Bapak **Ir.Dadang Kurnia, MM.**, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pamulang.
4. Bapak **Ahmad Fikri Zulfikar, S.Kom, M.Kom.**, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
5. Bapak **Hadi Zakaria, S.Kom., M.Kom., M.M.**, selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar membimbing dan memberikan motivasi serta petunjuk kepada penulis dalam menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini.
6. Bapak **Dede Supriyatna** selaku pembimbing di PT. MOG INDONESIA yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan riset.
7. Keluarga tercinta dan para sahabat yang selalu menemani dan telah memberikan dukungan.

Penulis sadar bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif agar penyusunan laporan ini menjadi lebih baik lagi.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama sahabat-sahabat baik sebagai bahan karya tulis berupa informasi, perbandingan maupun dasar untuk penelitian materi lebih lanjut.

Pamulang,2018

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA PRAKTEK	i
PENGESAHAN LAPORAN KERJA PRAKTEK.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN SELESAI KP.....	iii
LEMBAR BERITA ACARA KONSULTASI DOSEN PEMBIMBING KP ..iv	
LEMBAR BERITA ACARA KONSULTASI SUPERVISOR KP.....	v
LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK MAHASISWA.....	vi
LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK MAHASISWA.....	vii
LEMBAR PENILAIAN KERJA PRAKTEK MAHASISWA.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Metode Penelitian.....	4
1.8 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II ORGANISASI.....	6
2.1 Sejarah	6
2.2 Fasilitas Restoran	7
2.3 Struktur Organisasi PT. MOG INDONESIA	7
2.3.1 Tugas dan Wewenang	8
BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN	11
3.1 Aplikasi	11
3.1.1 Konsep Dasar Program Aplikasi.....	11
3.1.2 Internet.....	11
3.1.3 Perkembangan Internet	13

3.1.4 Pengertian Sistem.....	14
3.1.5 Konsep Dasar Sistem.....	15
3.1.6 Karakteristik Sistem	15
3.2 Sistem Informasi.....	17
3.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi	18
3.2.2 Fungsi Sistem Informasi.....	18
3.3 Metode Pengembangan Waterfall	19
3.3.1 Konsep Pengembangan Waterfall	19
3.3.2 Prosedur Pengembangan Waterfall	19
3.4 Perancangan Basis Data	22
3.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	22
3.4.2 Transformasi ERD ke LRS.....	22
3.4.3 Logical Record Structure (LRS)	23
3.5 Unified Modelling Language (UML)	25
3.5.1 Konsep Dasar UML.....	26
3.5.2 Tujuan Atau Fungsi Penggunaan UML.....	26
3.5.3 Jenis – Jenis Diagram UML	27
3.5.4 Class Diagram.....	28
3.5.5 Activity Diagram	29
3.5.11 Sequence Diagram.....	35
3.5.12 Use Case Diagram	41
3.6 Aplikasi Pendukung	41
3.6.1 XAMPP.....	41
3.6.2 Browser	43
3.7 Perancangan Layar	44
BAB IV PENUTUP	52
4.1 Kesimpulan.....	52
4.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Database Tabel Data Stok	25
3.1.1 Whine	25
3.1.2 Shake	25
3.1.3 Shocu	25
3.1.4 Descrip	25
3.1.5 Qty	25
3.1.6 Tanggal	25
Tabel 3.2 Spesifikasi Data Base Data Stok.....	26
3.2.1 Tanggal Pengambilan Stok.....	26
3.2.2 Food.....	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>ERD</i>	22
Gambar 3.2 Transformasi LRD ke LRS	23
Gambar 3.3 <i>LRS</i>	24
Gambar 3.4 <i>Class Diagram</i>	28
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram Login</i>	29
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram Melayani Order Customer</i>	30
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram Menerima Pembayaran Top Up</i>	31
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram Mengelola Data Laporan</i>	32
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram Mengelola Data Menu Restaurant</i>	33
Gambar 3.10 <i>Activity Diagram Mengelola Data Order Customer</i>	34
Gambar 3.11 <i>Sequence Diagram Login</i>	35
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Menu Restaurant</i>	36
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Order Customer</i>	37
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram Melayani Order Customer</i>	38
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram Menerima Pembayaran Top Up</i>	39
Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Laporan</i>	40
Gambar 3.17 <i>Use Case Diagram</i>	41
Gambar 3.18 <i>Tampilan Aplikasi Ketika sedang Offline</i>	45
Gambar 3.19 <i>Tampilan Aplikasi Ketika Sedang Online</i>	46
Gambar 3.20 <i>Tampilan Aplikasi Pengisian Top Up</i>	47
Gambar 3.21 <i>Tampilan Aplikasi Menu Outlet</i>	48
Gambar 3.22 <i>Tampilan Aplikasi Histori Order Customer</i>	49
Gambar 3.23 <i>Tampilan Aplikasi Menu Produk</i>	50
Gambar 3.24 <i>Tampilan Aplikasi Pengaturan</i>	51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem dapat dirancang dalam bentuk bagan alir sistem (*system flowchart*), yang merupakan alat bentuk grafik yang dapat digunakan untuk menunjukkan urutan-urutan proses dari sistem.

Sistem Pemesanan Secara Online adalah sebuah sistem informasi manajemen yang bermanfaat untuk mempermudah pelanggan untuk memesan produk, menyediakan akses data dan informasi, serta mengolah data sebagai pendukung pengambilan keputusan untuk meningkatkan kinerja organisasi khususnya di bidang pemesanan. Sistem Pemesanan Secara Online merupakan sistem informasi yang mengintegrasikan berbagai data yang berkaitan dengan pelanggan, baik berupa biodata pemesanan, Seperti data riwayat pemesanan.

Aplikasi, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau *hyperlink*.

PT. MOG INDONESIA merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang restoran yang berdiri pada di berbagai belahan dunia seperti indonesia, korea, australia, dan masih banyak lagi cabang-cabang di negara lain, penulis mencoba untuk membuat

suatu sistem pemesanan secara online Di PT. MOG INDONESIA. Karena saat ini System pemesanan masih manual dan dokumen-dokumen lalu disimpan dalam sebuah arsip, Hal ini menurut kami kurang efektif dan efisien karena data tersebut mungkin sewaktu-waktu ingin di lihat oleh orang yang terkait untuk memperoleh informasi kemungkinan akan memerlukan waktu untuk mencari data-data tersebut dan keamanan data-data tersebut masih beresiko akan hilang.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk membuat system pemesanan secara online dengan judul **”RANCANG BANGUN APLIKASI PEMESANAN MAKANAN PADA PT. MOG INDONESIA”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berikut adalah identifikasi masalah pada PT. MOG INDONESIA :

- a. Penginputan data masih dilakukan secara manual melalui computer partek.
- b. Untuk pemesanan online masih menggunakan jasa online ojek online
- c. Untuk pembayaran masih menggunakan pembayaran secara cash untuk media online.

1.3 Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah yang ada di PT. MOG INDONESIA :

- a. Bagaimana cara memesan melalui mobile (handphone) ?
- b. Bagaimana cara memesan online tanpa melalui ojek online ?
- c. Bagaimana cara pembayaran tanpa melalui cash , dan bagaimana cara top up uang agar masuk ke handphone ?

1.4 Batasan Penelitian

Berikut adalah Batasan Penelitian pada aplikasi pemesanan makanan secara online yang kami buat :

- a. Sistem Pemesanan Makanan ini hanya untuk mengelola data pemesanan di PT. MOG INDONESIA.
- b. Jarak yang bisa ditempuh untuk pemesanan menggunakan aplikasi ini hanya sekitar 5 km dari tempat penjualan kami .
- c. Sistem Pemesanan Online ini digunakan untuk Pegawai dan Pelanggan.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh penulis dari penelitian ini :

- a. Membuat Sistem Pemesanan Secara Online untuk mempermudah pelanggan dalam memesan tanpa harus mengantri.
- b. Membuat kepuasan terhadap customer tanpa harus menunggu lama untuk memesan seperti biasanya di tempat lain.
- c. Menguntungkan kedua belah pihak antara penjual dan pembeli.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para pembaca khususnya, untuk penulis, instansi tempat kerja praktek dan Universitas pamulang, guna memajukan kualitas pendidikan dan sumber daya yang kompeten dalam bidang teknik informatika.

1.6.1 Manfaat Bagi Penulis

Manfaat bagi penulis adalah menambah wawasan dan pengalaman bagi penulis mengenai pembuatan system pemesanan secara online, karena pada era

ini dunia telah memasuki era digitalisasi , dan dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat dari bangku kuliah.

1.6.2 Manfaat Bagi Instansi

Memberikan kemudahan bagi pihak-pihak yang terkait dengan adanya sistem pemesanan secara online ini untuk mengelola data pemesanan di PT. MOG INDONESIA

Memberikan Kemudahan untuk pegawai PT. MOG INDONESIA agar mudah dalam pemesanan dan pembayaran .

1.6.3 Manfaat Bagi Universitas Pamulang

Mengetahui kemampuan mahasiswa dalam penguasaan materi dan penerapan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah, dan bisa dijadikan referensi bagi mahasiswa – mahasiswa baru yang memilih bidang teknik informatika yang sama dengan yang kami pilih.

1.7 Metode Penelitian

Penelitian dilakukan untuk menanalisa dan mengidentifikasi masalah atau problema yang terjadi pada instansi tempat kerja praktek dengan menggunakan metode observasi dan metode wawancara kepada pimpinan unit dan anggota pada instansi tempat kerja praktek.

- a. Studi Literatur, Penulis melakukan penelitian ke perpustakaan yang ada kaitannya dengan aplikasi yang akan di rancang, yaitu dengan cara membaca buku serta mempelajari literatur – literatur yang menunjang penulisan ini.
- b. Observasi, yaitu pengamatan langsung pada objek permasalahan yang ada dilapangan.

c. Wawancara, Proses pengumpulan informasi atau data dengan langsung mewawancarai manager PT. MOG INDONESIA. Dengan begitu kami dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada pada perusahaan sehingga dapat muncul inovasi yang akan lebih baik lagi untuk berkembangnya perusahaan.

1.8 Sistematika Penulisan

Didalam penulisan laporan ini disusun berdasarkan sistematika nya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Didalam bab ini memuat Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II ORGANISASI

Bab ini menjelaskan tentang sejarah singkat sekolah, dan struktur organisasi

BAB III ANALISA DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang berkaitan dalam Perancangan Sistem Pemesanan Makanan Berbasis Android, yaitu penjelasan tentang perancangan, *Aplikasi*, sistem informasi, metode pengembangan yang digunakan untuk perancangan sistem, perancangan struktur data seperti ERD, LRS dan basis

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh pembahasan dan juga disertai dengan saran sebagai tindak lanjut untuk melakukan perbaikan penelitian dimasa yang akan datang.

BAB II ORGANISASI

2.1 Sejarah

PT MOG INDONESIA berdiri pada tahun 2008 yang beralamat di Jalan Melawai VI No 23 Kelurahan Melawai Kecamatan Kebayoran Baru Jakarta Selatan, memiliki akta pendirian No.16 tahun 2008 yang dibuat di kantor Notaris Merryana Suryana, SH dan Izin Usaha Tetap (IUT)

No.658/T/PARIWISATA/2009 yang dikeluarkan oleh Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM). Mempunyai karyawan sebanyak 43 Orang, terbagi untuk kantor pusat 8 orang, Outlet Melawai 12 Orang dan Outlet Plaza Senayan 23 orang, perusahaan ini mengelola 2 cabang Restoran bernama MOSBURGER.

MOSBURGER sendiri merupakan merek yang dikembangkan dan di register menjadi hak paten yang digunakan untuk menjadi principal (Franchisor). MOSBURGER juga sudah tersebar di sembilan negara dengan total mencapai 1745 outlet, diantaranya :

- a. Jepang : 1419
- b. Taiwan : 244
- c. Singapura : 27
- d. Hongkong : 17
- e. Thailand : 4
- f. Indonesia : 2
- g. China : 15
- h. Australia : 6
- i. Korea : 11

Dari semua outlet, MOSBURGER mempunyai kantor pusat di Jepang bernama MOS FOOD SERVICE, INC yang berdiri tanggal 21 Juli 1972 beralamat di *4F ThinkPark Tower, 2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-6004 Japan*.

Outlet pertama di buka di Mall Plaza Senayan Jakarta Pusat pada tanggal 22 Desember 2008. Awal tahun 2012 MOSBURGER berganti nama menjadi MOSCAFE, awal konsepnya adalah fast food menjadi full service. Di bulan Agustus 2012, MOSCAFE membuka cabang di Melawai tepatnya di gedung papaya fresh gallery. MOS sendiri adalah suatu singkatan yaitu “M” dari kata *Mountain*, “O” dari kata *Ocean* dan “S” dari kata *Sun*.

2.2 Visi dan Misi

Visi Perusahaan :

- a. Menjadi salah satu café yang bersahabat, bersih, dan bersinar.
- b. Menginginkan pelanggan merasakan nyaman, dan kehangatan didalam restoran kami sehingga dapat berkunjung kembali.

Misi Perusahaan :

- a. Memberikan pelayanan terbaik demi tercapainya kepuasan pelanggan.

2.3 Fasilitas Restoran

PT. MOG INDONESIA memiliki fasilitas di semua cabang restorannya seperti berikut :

- a. Memiliki pelayanan yang service yang baik sesuai dengan SOP yang tersedia disana
- b. Memiliki WIFI untuk dinikmati setiap customer yang datang untuk makan ataupun untuk menunggu take way barang pesanan nya.

2.4 Struktur Organisasi PT. MOG INDONESIA

Selayaknya sebuah organisasi pasti memiliki struktur organisasi, hal ini tidak terlepas dari tujuan agar jelasnya pengelolaan terutama berkaitan dengan Job Description. Jenjang organisasi tersebut juga memperjelas jenjang karier, karena karyawan yang memiliki prestasi yang baik memiliki kesempatan untuk mendapatkan promosi menempati posisi yang lebih tinggi. Adapun Jabatan dan Job Description di PT MOG INDONESIA, baik yang di kantor pusat maupun yang di Outlet sebagai berikut :

2.4.1 Tugas dan Wewenang

Senior Accounting & Finnance :

- a. Mengambil keputusan dalam berbagai pembiayaan serta semua hal yang terkait dengan keuangan.

Accounting & Tax :

- a. Menghitung dan membuat Pph pasal 21, 23, 4 ayat 2, Pph 26 Atas Royalti dan Pajak Restoran (PB1).
- b. Lapor pajak sebelum tanggal duapuluh tiap bulannya.
- c. Mendaftarkan karyawan asuransi (BPJS Ketenagakerjaan & Kesehatan)
- d. Menginput ke sistem yang berkaitan dengan pembayaran
- e. Menghitung payroll karyawan.
- f. Rekap penerimaan penjualan non cash tiap harinya.

Finance :

- a. Mengirim laporan sales tiap harinya ke kantor pusat yang di jepang.
- b. Mengontrol petty cash yang ada di outlet.

- c. Menyiapkan uang kecil (receh) yang berguna untuk outlet dalam kegiatan operasional
- d. Rekap penjualan *cash* tiap harinya.
- e. Konfirmasi pembayaran kepada *supplier*.

Senior Purchasing :

- a. Mengontrol Stok yang berada di outlet.
- b. Membuat purchase order
- c. Menyiapkan barang yang ada di gudang untuk dikirim ke outlet.
- d. Menginput ke sistem setiap ada barang masuk maupun keluar.
- e. Mencari supplier untuk produk baru.
- f. Membuat laporan *food cost*

Admin Purchasing :

- a. Menginput ke sistem setiap ada transfer barang di outlet.
- b. Stock opname di outlet tiap akhir bulan.
- c. Mengecek kembali barang-barang yang ada di outlet tiap harinya.
- d. Merekap berapa banyak tiap produk yang terjual tiap bulannya.

Outlet :

Senior Supervisor dan Junior Supervisor :

- a. Membuat laporan sales.
- b. Cek ketersediaan Stok barang
- c. Membuat *schedule*
- d. Kontrol *man power*
- e. Membuat ordering
- f. Membuat peraturan untuk outlet

- g. Mengatur maintenance.
- h. Mengontrol uang yang ada di brankas tiap harinya.
- i. Mengontrol kebersihan di outlet.
- j. Khusus senior supervisor, bertanggung jawab penuh dan melaporkan kondisi restoran baik operasional maupun keuangan.

Waiter :

- a. Melayani pesanan makanan/minuman konsumen.
- b. Mengantarkan pesanan ke meja konsumen dan memberikan bill pesanan.

Kitchen Staff :

- a. Memasak menu makanan yang dipesan konsumen.
- b. Selalu mengecek ketersediaan bahan makanan.

BAB III

ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Aplikasi

Menurut Sri Widiyanti, Aplikasi merupakan sebuah *software* (perangkat lunak) yang bertugas sebagai *front end* pada sebuah sistem yang dipakai untuk mengelola berbagai macam data sehingga menjadi sebuah informasi yang bermanfaat untuk penggunaannya dan juga sistem yang berkaitan.

3.1.1 Konsep Dasar Program Aplikasi

Program adalah ekspresi pernyataan atau kombinasi yang disusun dan dirangkai menjadi satu kesatuan prosedur yang berupa urutan langkah untuk menyelesaikan masalah yang diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman, sehingga dapat dieksekusi oleh program.

Aplikasi merupakan penerapan, penyimpanan sesuatu hal, data, permasalahan pekerja ke dalam suatu sarana atau media yang digunakan untuk menerapkan atau mengimplementasikan suatu hal atau permasalahan tersebut sehingga berubah menjadi suatu bentuk yang baru tanpa menghilangkan nilai-nilai dasar dari hal, data, permasalahan atau pekerjaan. Jadi, dalam hal ini hanya berbentuk tampilan data yang berubah, sedangkan isi yang termuat dalam data tersebut tidak mengalami perubahan. Program Aplikasi adalah sederetan kode yang digunakan untuk mengatur komputer agar dapat melakukan pekerjaan sesuai dengan keinginan programmer atau user.

3.1.2 Internet

Internet merupakan jaringan global yang terdiri dari berbagai komputer yang saling berhubungan dan bekerjasama dengan cara berbagai informasi dan

data. Media penghubung tersebut bisa melalui kabel, kanal satelit maupun frekuensi radio.

Setiap komputer yang terhubung dengan jaringan tersebut, diberikan sebuah nomor yang unik, dan berkomunikasi satu sama lainnya dengan bahasa komunikasi yang sama. Bahasa komunikasi yang sama ini disebut protokol. Protokol yang digunakan di internet adalah TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol).

Sejarah Internet pertama kali dikembangkan oleh ARPANet, suatu proyek yang dimulai dari Departemen Pertahanan Amerika Serikat (US Department of Defense–DOD) pada tahun 1969, suatu percobaan dalam reliable networking (jaringan secara terpercaya) untuk menghubungkan antara DOD dengan kontraktor penelitian militer, termasuk sejumlah besar universitas yang melakukan penelitian dengan dana militer. Pada konsepnya sebenarnya internet merupakan suatu jaringan, yang mana suatu paket informasi dapat dikirim dari suatu komputer ke komputer yang lain. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah pemindahan berbagai data penting apabila terjadi perang

ARPA merupakan singkatan dari Advanced Research Projects Agency, cabang dari Defence (Pertahanan) yang mempunyai kewajiban membagi-bagikan uang grant sehingga menjadi DARPA (Defence-ARPA). ARPANet mulai dengan 3 komputer kecil yang dikoneksi di California digabungkan dengan satu di Utah, tetapi secara cepat berkembang di seluruh kontinen. Internet ini mulai tumbuh pesat pada dekade 1990. Kegunaan Internet Kegunaan internet yang utama antara lain :

a. Fungsi

Komunikasi Internet adalah alat komunikasi, kegunaan yang sangat penting dari internet adalah pertukaran pesan dengan menggunakan (e-mail).

b. Fungsi Resource Sharing

Dengan internet, kita dapat mencari software, essay, data dan program dari ribuan titik distribusi di seluruh dunia.

c. Fungsi Resource Discovery

Navigasi untuk mencari file tertentu, dokumen, host atau orang diantara jutaan host.

d. Fungsi Komunitas

Masyarakat pengguna internet dapat berhubungan dan membuat perkumpulan/komunitas tertentu.

3.1.3 Perkembangan Internet

Jumlah pengguna internet yang besar dan semakin berkembang, telah mewujudkan budaya internet. Internet juga mempunyai pengaruh yang besar atas ilmu, dan pandangan dunia. Dengan hanya menggunakan mesin pencari seperti Google, pengguna di seluruh dunia mempunyai akses yang mudah atas bermacam-macam informasi. Dibanding dengan buku dan perpustakaan, internet melambangkan penyebaran (decentralization) informasi dan data secara ekstrim. Perkembangan internet juga telah mempengaruhi perkembangan ekonomi. Berbagai transaksi jual beli yang sebelumnya hanya bisa dilakukan dengan cara tatap muka (dan sebagian sangat kecil melalui pos atau telepon), kini sangat mudah dan sering dilakukan melalui internet. Transaksi melalui internet ini dikenal dengan nama e-commerce.

3.1.4 Pengertian Sistem

Pengertian sistem adalah kumpulan dari unsur atau elemen-elemen yang saling berkaitan atau berinteraksi dan saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan bersama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sebagai contoh, sistem komputer terdiri dari: Software, Hardware dan Brainware.

Menurut Jerry FithGerald, Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau mePnyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Menurut Ludwig Von Bartalanfy, Sistem merupakan seperangkat unsur yang saling terikat dalam suatu antar relasi diantara unsur-unsur tersebut dengan lingkungan.

Menurut Anatol Raporot, Sistem adalah suatu kumpulan kesatuan dan perangkat hubungan satu sama lain.

Menurut L. Ackof, Sistem adalah setiap kesatuan secara konseptual atau fisik yang terdiri dari bagian-bagian dalam keadaan saling tergantung satu sama lainnya.

Suatu sistem memiliki beberapa syarat – syarat, antara lain:

- a. Sistem harus dibentuk untuk menyelesaikan tujuan.
- b. Elemen sistem harus mempunyai rencana yang ditetapkan.
- c. Adanya hubungan diantara elemen sistem.
- d. Unsur dasar dari proses (arus informasi, energi dan material) lebih penting daripada elemen sistem.
- e. Tujuan organisasi lebih penting dari pada tujuan elemen.

3.1.5 Konsep Dasar Sistem

Didalam mendefinisikan sistem, terdapat dua pendekatan yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan pada komponen atau elemennya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur mendefinisikan sistem sebagai berikut : 13 “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sasaran tertentu”. Sedangkan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai berikut : “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu “.

3.1.6 Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, antara lain akan dijelaskan dibawah ini :

a. Komponen (Component)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem. Setiap sistem tidak peduli betapapun kecilnya, selalu mengandung komponen-komponen atau subsistem-subsystem. Setiap subsistem mempunyai sifat-sifat dari sistem untuk menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan. Suatu sistem dapat mempunyai suatu sistem yang lebih besar yang disebut supra sistem, misalnya suatu perusahaan dapat disebut dengan suatu sistem dan industri yang merupakan sistem yang lebih besar dapat disebut dengan supra sistem. Kalau dipandang industri sebagai suatu sistem, maka perusahaan dapat disebut

sebagai subsistem. Demikian juga bila perusahaan dipandang sebagai suatu sistem, maka sistem akuntansi adalah subsistemnya.

b. Batas Sistem (Boundary)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan, karena dengan batas sistem ini fungsi dan tugas dari subsistem yang satu dengan lainnya berbeda tetapi tetap saling berinteraksi. Batas suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

c. Lingkungan Luar Sistem (Environment)

Segala sesuatu diluar dari batas sistem yang mempengaruhi operasi dari suatu sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan atau merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan harus dipelihara dan dijaga agar tidak hilang pengaruhnya, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus dimusnahkan dikendalikan agar tidak mengganggu operasi sistem.

d. Penghubung Sistem (Interface)

Merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya. Untuk membentuk satu kesatuan, sehingga sumber-sumber daya mengalir dari subsistem yang satu ke subsistem yang lainnya. Dengan kata lain output dari suatu subsistem akan menjadi input dari subsistem yang lainnya.

e. Masukan Sistem (Input)

Merupakan energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa Masukan Perawatan (Maintenance Input) adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. Masukan Sinyal (Signal Input) adalah energi

yang diproses untuk didapatkan keluaran. Sebagai contoh didalam sistem 15 komputer, program adalah maintenance input yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi

f. Keluaran Sistem (Output)

Merupakan hasil dari energi yang diolah oleh sistem. Meliputi Keluaran yang berguna, contohnya Informasi yang dikeluarkan oleh komputer. Dan Keluaran yang tidak berguna yang dikenal sebagai sisa pembuangan, contohnya panas yang dikeluarkan oleh komputer.

g. Pengolahan Sistem (Process)

Merupakan bagian yang memproses masukan untuk menjadi keluaran yang diinginkan. Contoh CPU pada Komputer, Bagian Produksi yang mengubah bahan baku menjadi barang jadi, Bagian akuntansi yang mengolah data transaksi menjadi laporan keuangan.

h. Tujuan Sistem (Goal)

Setiap sistem pasti mempunyai tujuan ataupun sasaran yang mempengaruhi input yang dibutuhkan dan output yang dihasilkan. Dengan kata lain suatu sistem akan dikatakan berhasil kalau pengoperasian sistem itu mengenai sasaran atau tujuannya. Sistem yang tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

3.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen.

3.2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi

Pengertian Sistem Informasi adalah suatu sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen pengambilan keputusan/kebijakan dan menjalankan operasional dari kombinasi orang-orang, teknologi informasi dan prosedur-prosedur yang terorganisasi. atau sistem informasi diartikan sebagai kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi untuk mendukung operasi dan manajemen. Sedangkan dalam arti luas, sistem informasi diartikan sebagai sistem informasi yang sering digunakan menurut kepada interaksi antara orang, proses, algoritmik, data dan teknologi.

3.2.2 Fungsi Sistem Informasi

Fungsi Sistem Informasi sebagai berikut :

- a. Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan prantara sistem informasi.
- b. Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- c. Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- d. Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung system informasi.
- e. Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- f. Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- g. Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

3.3 Metode Pengembangan Waterfall

Berikut adalah metode yang kami gunakan untuk perancangan aplikasi yaitu metode pengembangan waterfall.

3.3.1 Konsep Pengembangan Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan analisa (*analysis*), desain (*design*), perancangan program (*coding*), pengujian (*testing*) ke pengguna, penerapan (*implementation*) dan diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak yang dihasilkan yaitu pemeliharaan (*maintenance*) (Pressman, 2012).

Pada pembuatan dan pengembangan *Website* Sistem Informasi Kepegawaian ini kami memakai Metode Pengembangan : Metode *Waterfall*.

Alasan menggunakan metode *waterfall* karena dengan menggunakan metode ini dalam pembuatan sebuah *website* / aplikasi akan sangat baik pada hasil karyanya nanti, karena setiap proses saat pembuatan karyanya di laksanakan secara bertahap/sistematis sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu dan pengembangannya sangat terorganisir dengan baik.

3.3.2 Prosedur Pengembangan Waterfall

Prosedur pengembangan metode waterfall adalah sebagai berikut :

a. Analisa (*Analysis*)

Tahap awal analisa yang kami lakukan untuk pembuatan website Sistem informasi kepegawaian ini adalah observasi di kantor Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan. Lalu saya melakukan wawancara ke salah satu pegawai di

kantor Dinas Perhubungan tersebut untuk menggali informasi mengenai system pengelolaan data karyawan yang ada pada kantor tersebut dan kemungkinan kendala pada system tersebut. Dari hasil analisa tersebut menghasilkan data yang berhubungan dengan permasalahan pengelolaan data yang ada di kantor tersebut. Data ini yang akan menjadi acuan saya untuk mencari dan menerapkan solusi untuk permasalahan tersebut.

b. Desain (*Design*)

Dalam tahapan desain ini saya akan membuat desain /rencana untuk bagaimana aplikasi system pemesanan makanan secara online ini nanti ,seperti desain aplikasinya, Struktur datanya (Flow Chart), Fitur-fiturnya dan memperkirakan perangkat lunak apa saja yang akan kami gunakan nantinya untuk membuat aplikasi system pemesanan secara online ini.

c. Perancangan Program (*Coding*)

Pada tahap ini saya mulai membuat desain dan struktur aplikasinya dengan coding/penulisan program di perangkat lunak *visual studio code* sesuai dengan hasil analisa sayadan membuataplikasi ini terkoneksi ke database untuk penyimpanan data-datanya.

d. Pengetesan (*Testing*)

Pada tahap ini aplikasi telah selesai dibuat dan sudah bisa diakses diserver local perangkat computer, maka saya harus melakukan pengetesan terlebih dahulu ,pertama saya tes sendiri kemudian ke beberapa pegawai di PT,MOG INDONESIA untuk mencari dan menemukan kemungkinan kesalahan-kesalahan(bugs) pada aplikasi system pemesanan online ini dan kemudian jika ditemukan akan segera kami diperbaiki terlebih dahulu kesalahan(bugs) dalam

aplikasi tersebut sehingga dapat digunakan dengan baik dan tidak ada kendala apapun.

e. Penerapan (*Implementation*)

Pada Tahapan ini bisa dikatakan tahap final dalam pembuatan aplikasi system pemesanan makanan online ini. Setelah melakukan analisa, desain, pengkodean (Coding) dan pengetesan maka aplikasi ini siap untuk digunakan oleh pengguna.

f. Pemeliharaan (*Maintenance*)

Pada tahap ini aplikasi system pemesanan makanan online ini telah digunakan oleh pengguna untuk membantu pekerjaan pengelolaan data pegawai dan pemesanan pelanggan melalui smartphonenya akan tetapi aplikasi ini dari waktu ke waktu pasti akan mengalami perubahan kinerja dan kadang tidak bisa di akses, maka dari itu diperlukan pemeliharaan seperti membersihkan spam/ data yang tidak diperlukan pada aplikasi, serta mengoptimalkan sisi keamanan aplikasi terhadap serangan virus, malware dan hacker. Pemeliharaan juga diperlukan apabila ada pengguna yang menyarankan penambahan fitur pada aplikasi system pemesanan online ini agar aplikasi ini dapat berkembang.

3.4 Perancangan Basis Data

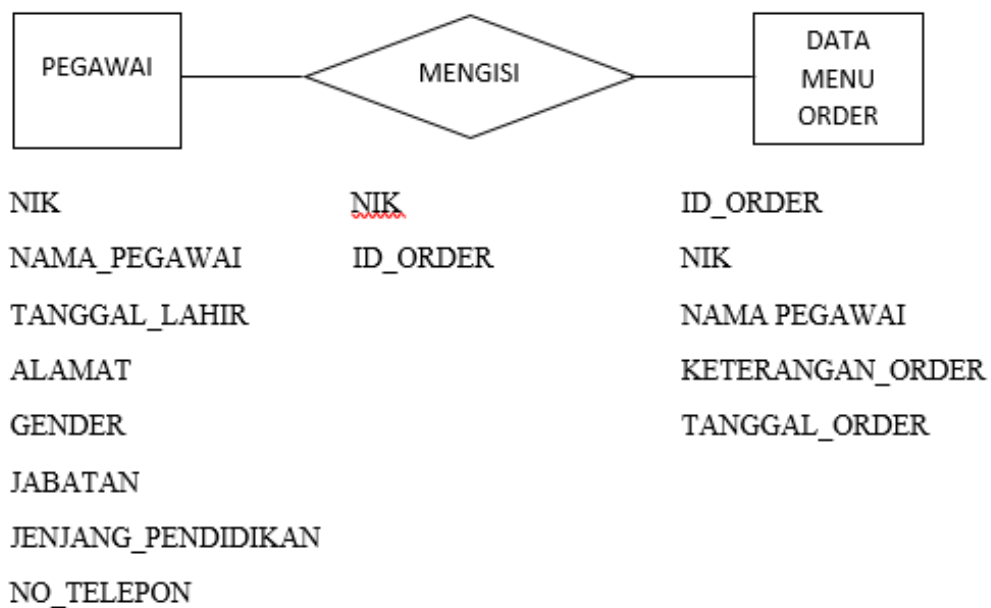
Berikut adalah urutan perancangan basis data yang kami gunakan :

3.4.1 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah representasi grafis dari sistem informasi yang menunjukkan hubungan antara orang, objek, tempat, konsep atau kejadian di dalam sebuah sistem. ERD adalah teknik pemodelan data yang dapat membantu mendefinisikan proses bisnis dan dapat digunakan sebagai relasional *database*.

Tiga komponen utama ERD adalah entitas, yaitu objek atau konsep yang dapat menyimpan data tentangnya, hubungan antara entitas tersebut, dan kardinalitas, yang mendefinisikan hubungan itu dalam bentuk angka.

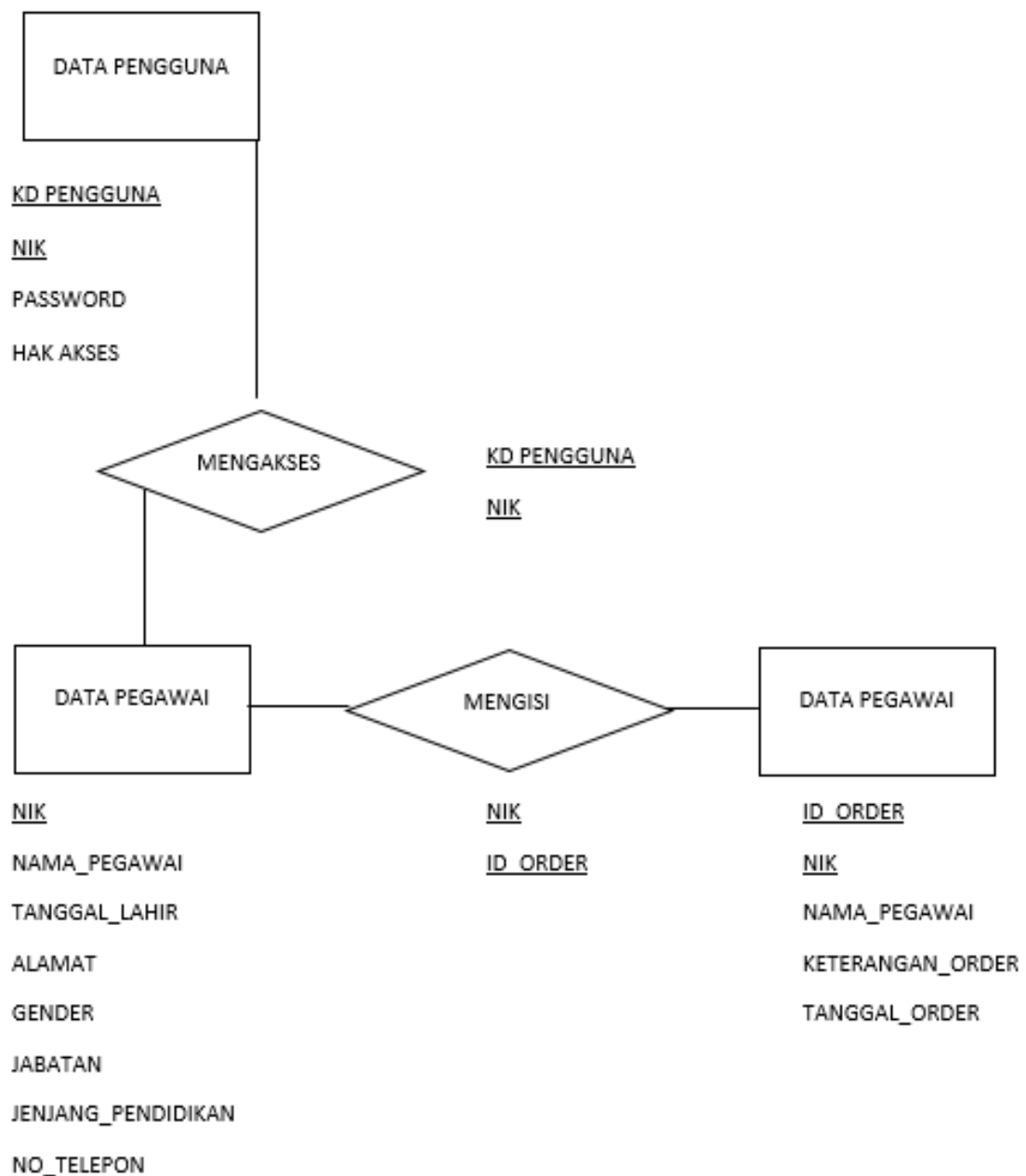
Berikut ini adalah hasil pembuatan *Entity Relationship Diagram* (ERD) pada sistem informasi kepegawaian kami :



Gambar 3.1 ERD

3.4.2 Transformasi ERD ke LRS

Transformasi diagram ERD ke LRS merupakan suatu kegiatan untuk membentuk data-data dari diagram hubungan entitas ke suatu LRS. Diagram ER diatas akan ditransformasikan ke bentuk LRS. Berikut adalah langkah pengelompokkan pada diagram ER untuk menentukan entity pada diagram LRS.



Gambar 3.2 Transformasi ERD ke LRS

3.4.3 Logical Record Structure (LRS)

Pengertian LRS (*Logical Record Structure*) Adalah representasi dari struktur record record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas. Menentukan kardinalitas, jumlah table dan *Foreign Key* (FK) sebagai berikut :

a. One-to-one

Satu entitas berhubungan dengan paling banyak satu entitas lain.

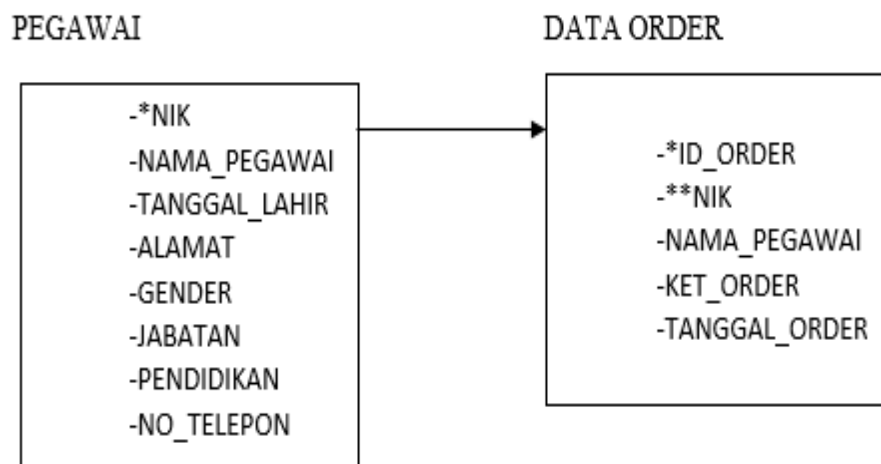
b. One-to-many

Satu entitas dapat berhubungan dengan lebih dari satu entitas lain.

c. Many-to-many

Beberapa entitas dapat berhubungan dengan beberapa entitas lain.

Berikut ini adalah hasil pembuatan LRS (*Logical Record Structure*) pada sistem informasi kepegawaian kami :



Gambar 3.3 LRS

Tabel 3.1. Spesifikasi Database Tabel Data Stock

No.	Nama makanan & minuman	jumlah	Desimal	Keterangan
1.	whine	25	-	Minuman ber alcohol
2.	shake	11	-	Minuman ber alcohol
3.	shocu	30	-	Minuman beralcohol
4.	Descript	30	-	

				Keterangan Deskripsi Produk
5.	Qty	66	-	Jumlah Produk
6.	Tanggal	-	-	Tanggal Pengambilan data

a. Jadwal Stock

Nama File : inventorymovement.sql

Media : Harddisk

Isi : jadwal stok toko moscafe

Primary Key : tanggal

Panjang Record : 15 byte

Jumlah Record : max 5000 record

Struktur :

Tabel 3.2.Spesifikasi Database Tabel Jadwal Stock

No.	Nama Field	Lebar	Desimal	Keterangan
1.	tanggal	-	-	Tanggal Pengambilan Stock
2.	food	15	-	Nama makanan

3.5 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak

3.5.1 Konsep Dasar UML

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modelling Language*” yaitu suatu metode permodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML yaitu sebagai suatu bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem software. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software*.

3.5.2 Tujuan Atau Fungsi Penggunaan UML

Inilah beberapa tujuan atau fungsi dari penggunaan UML, yang diantaranya:

- a. Dapat memberikan bahasa permodelan visual kepada pengguna dari berbagai macam pemrograman maupun proses rekayasa.
- b. Dapat menyatukan praktek-praktek terbaik yang ada dalam permodelan.
- c. Dapat memberikan model yang siap untuk digunakan, merupakan bahasa permodelan visual yang ekspresif untuk mengembangkan sistem dan untuk saling menukar model secara mudah.
- d. Dapat berguna sebagai blue print, sebab sangat lengkap dan detail dalam perancangannya yang nantinya akan diketahui informasi yang detail mengenai koding suatu program.
- e. Dapat memodelkan sistem yang berkonsep berorientasi objek, jadi tidak hanya digunakan untuk memodelkan perangkat lunak (software) saja.
- f. Dapat menciptakan suatu bahasa permodelan yang nantinya dapat dipergunakan oleh manusia maupun oleh mesin.

3.5.3 Jenis – Jenis Diagram UML

Berikut ialah jenis jenis diagram UML :

a. Use case diagram

Use case diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor, use case diagram juga dapat men-deskripsikan tipe interaksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya.

b. Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem.

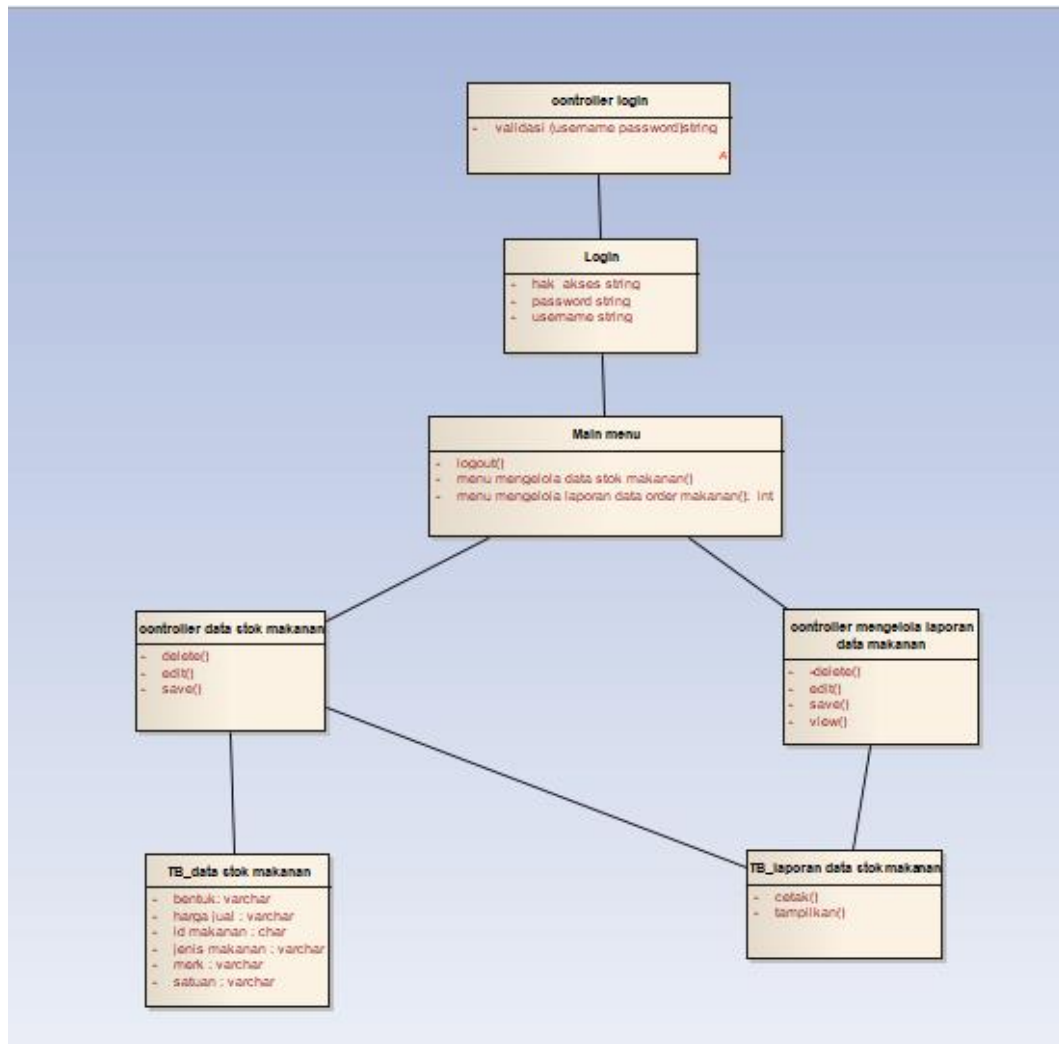
c. Sequence diagram

Sequence diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu seperti pada use case diagram.

d. Class diagram

Class diagram yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut.

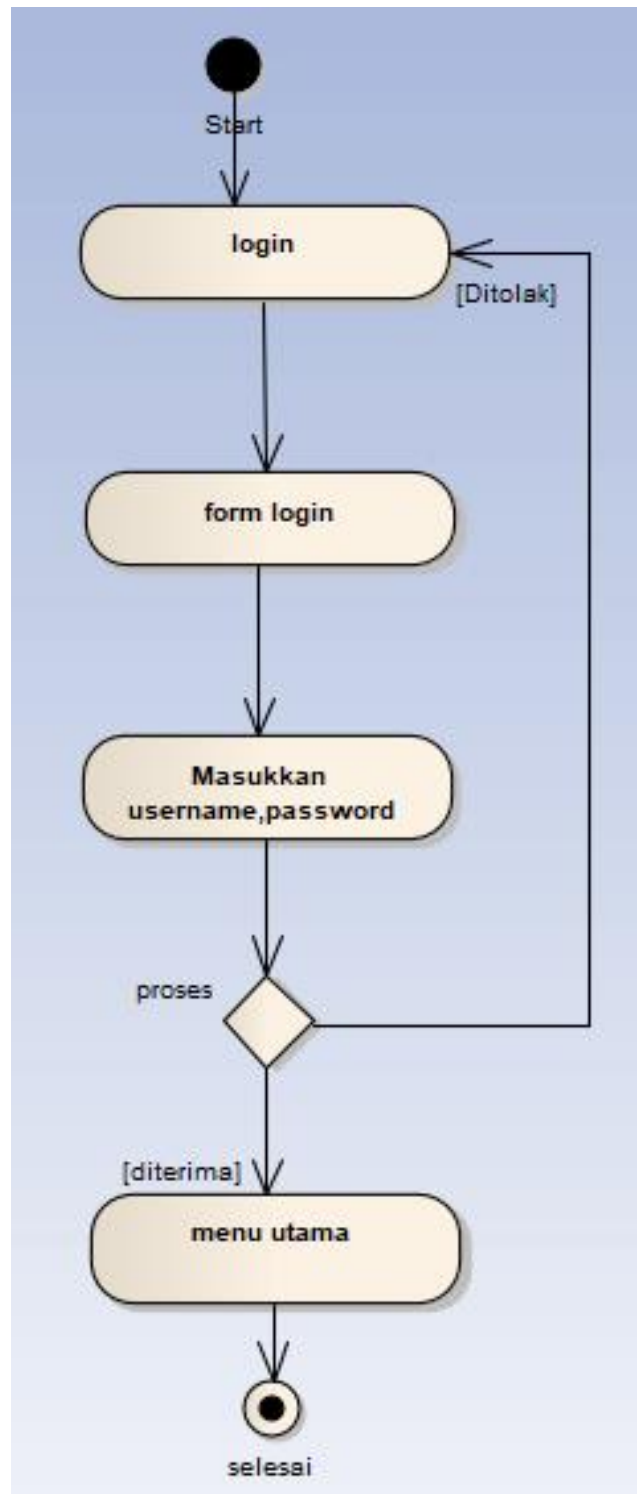
3.5.4 Class Diagram



Gambar 3.4 Class Diagram

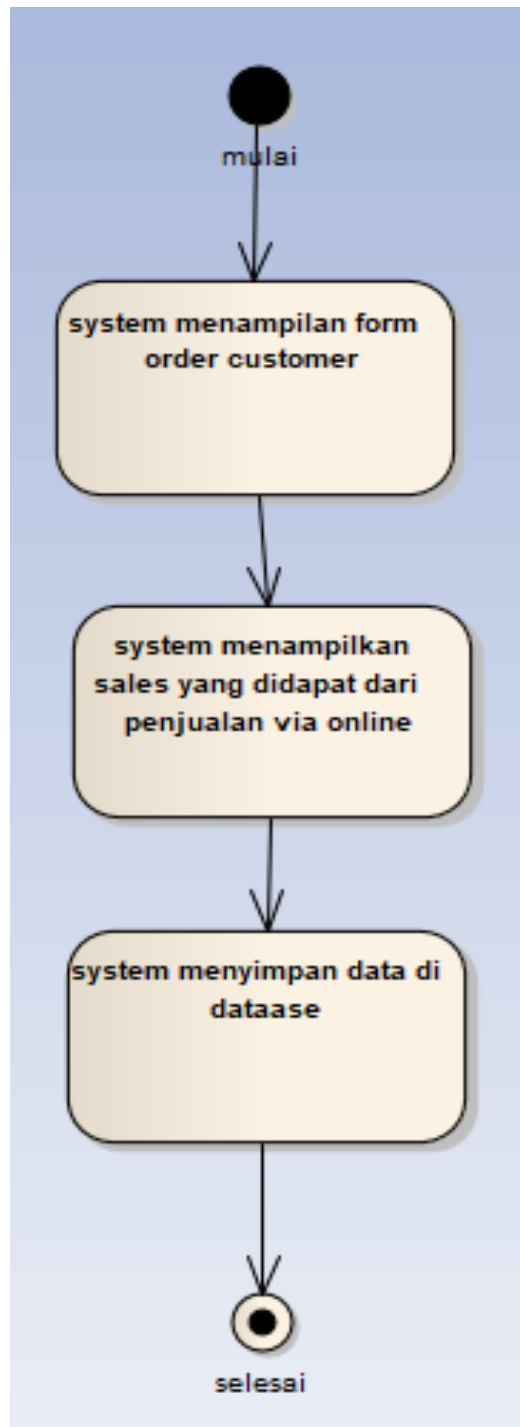
3.5.5 Activity Diagram

a. Activity Diagram login



Gambar 3.5 Activity Diagram Login

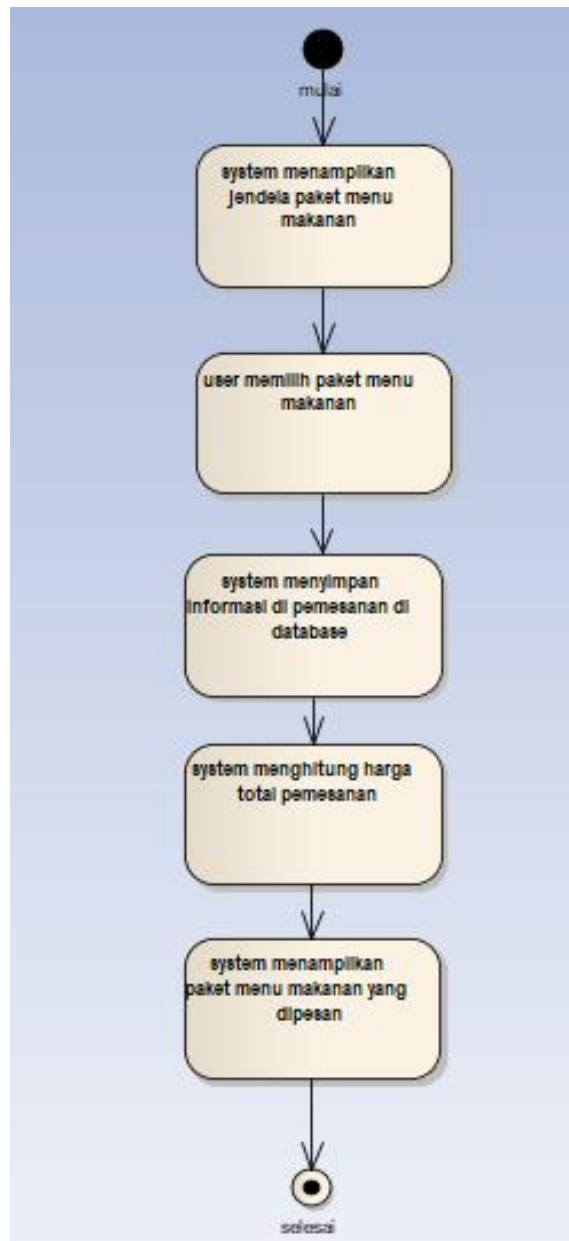
b. Actifity Diagram Melayani data order customer



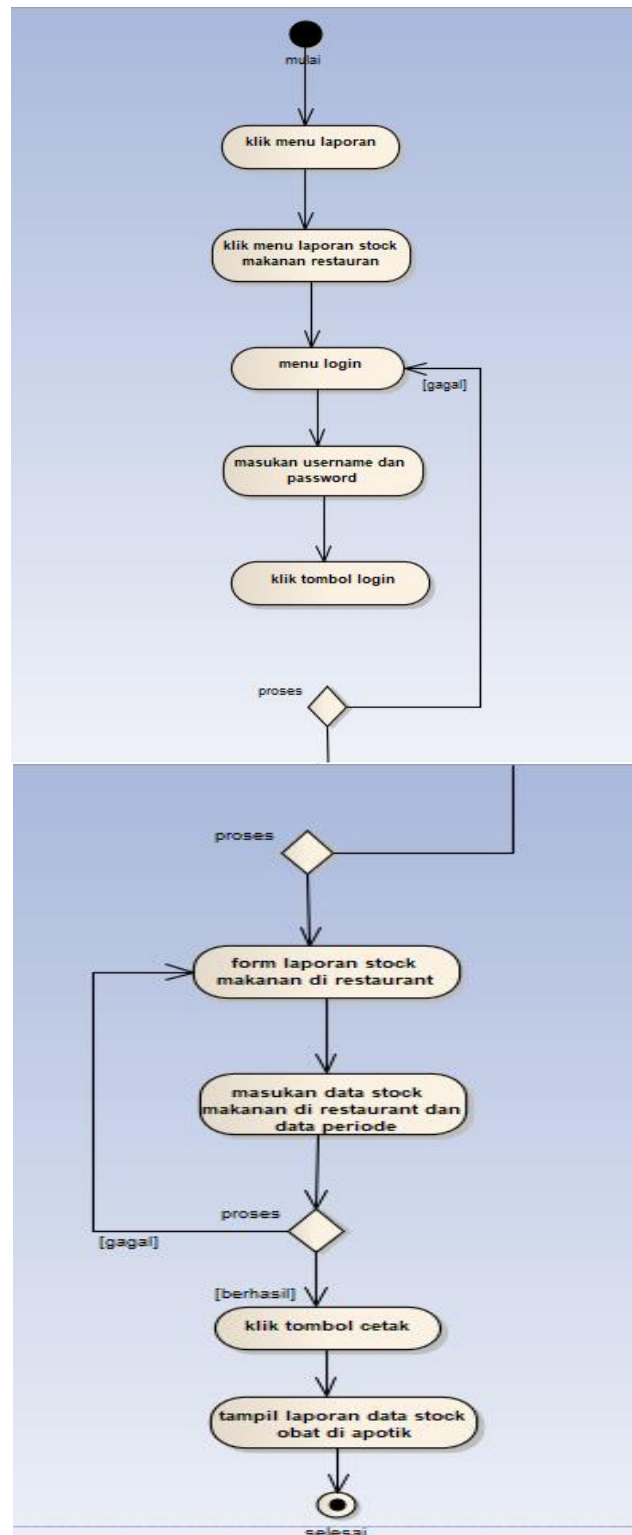
Gambar 3.6 Activity Diagram

Melayani Order Customer

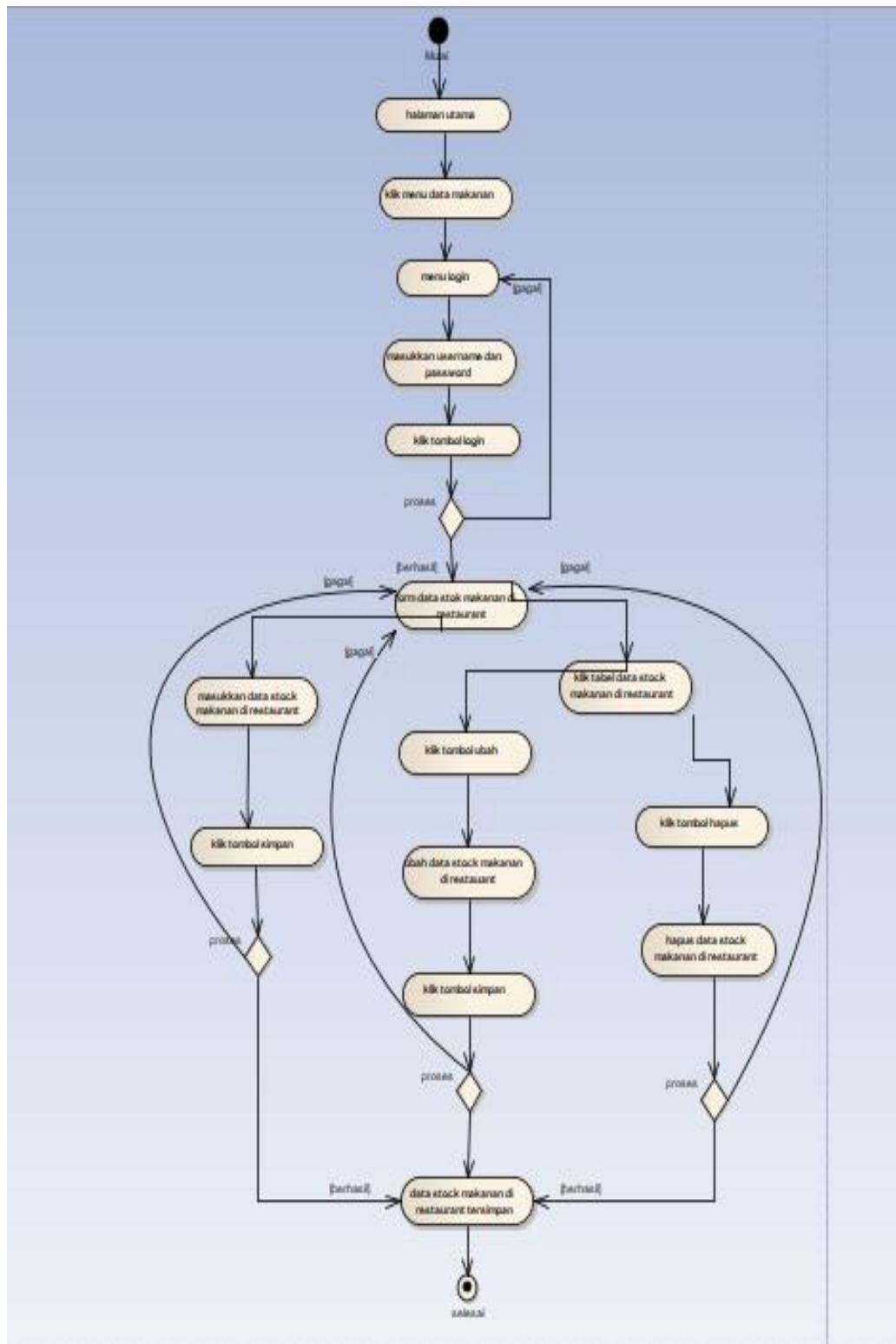
c. Activity menerima pembayaran top up



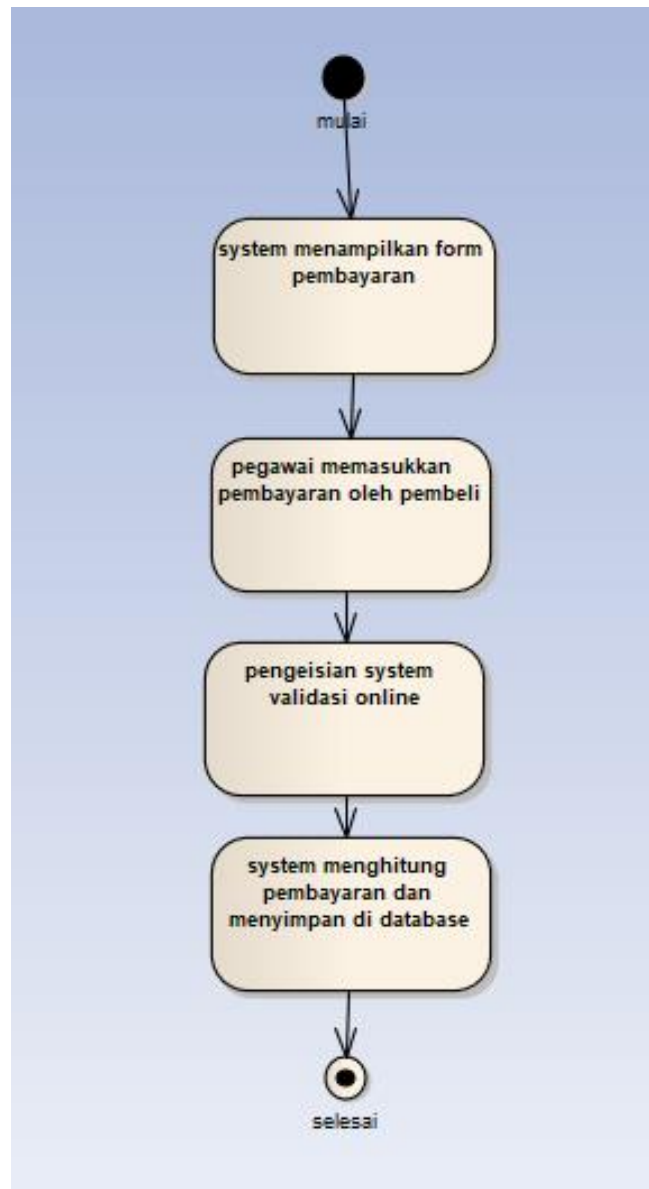
Gambar 3.7 Activity Diagram Menerima Pembayaran Top Up

d. Actifity Diagram Mengelola Data Laporan**Gambar 3.8 Mengelola Data Laporan**

e. Activity Diagram Mengelola Data Menu Restaurant



Gambar 3.9 Mengelola Data Menu Restaurant

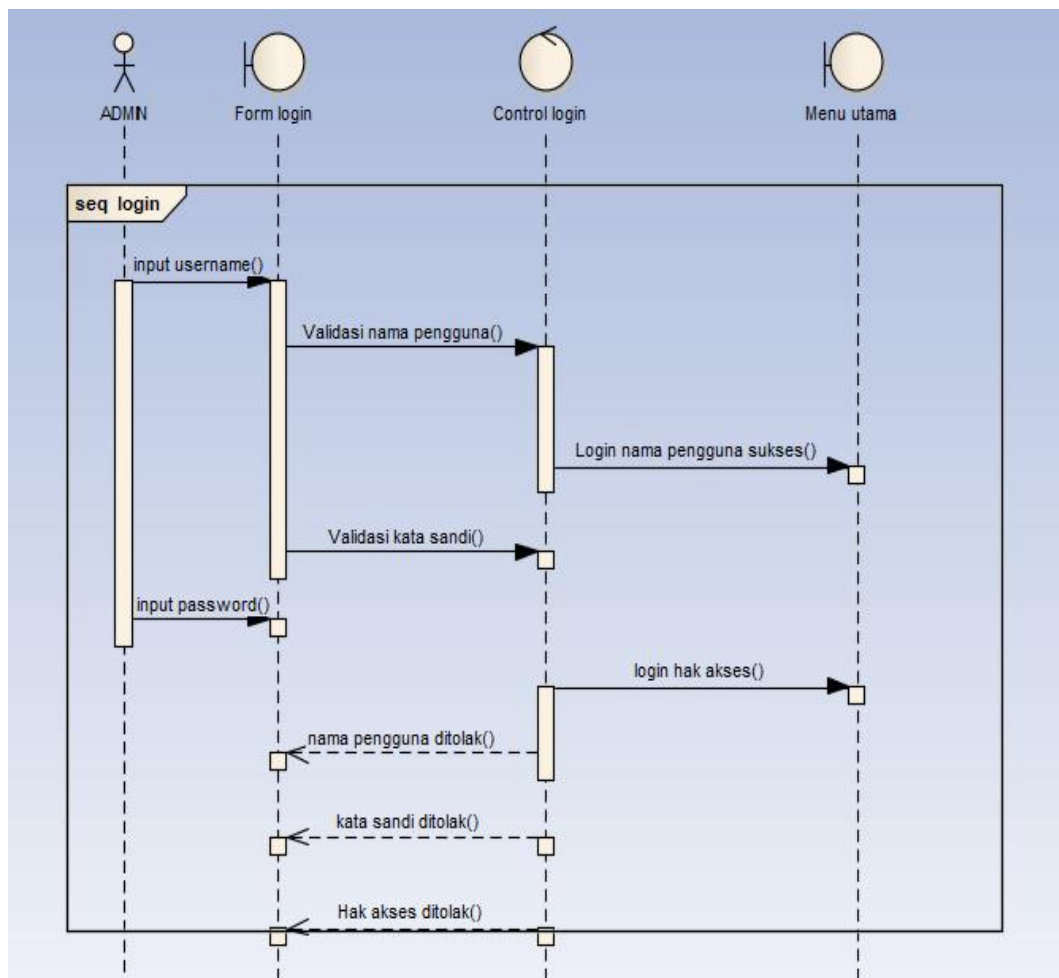
f. Mengelola Data Order Customer

Gambar 3.10 Mengelola Data Order Customer

3.5.6 Sequence Diagram

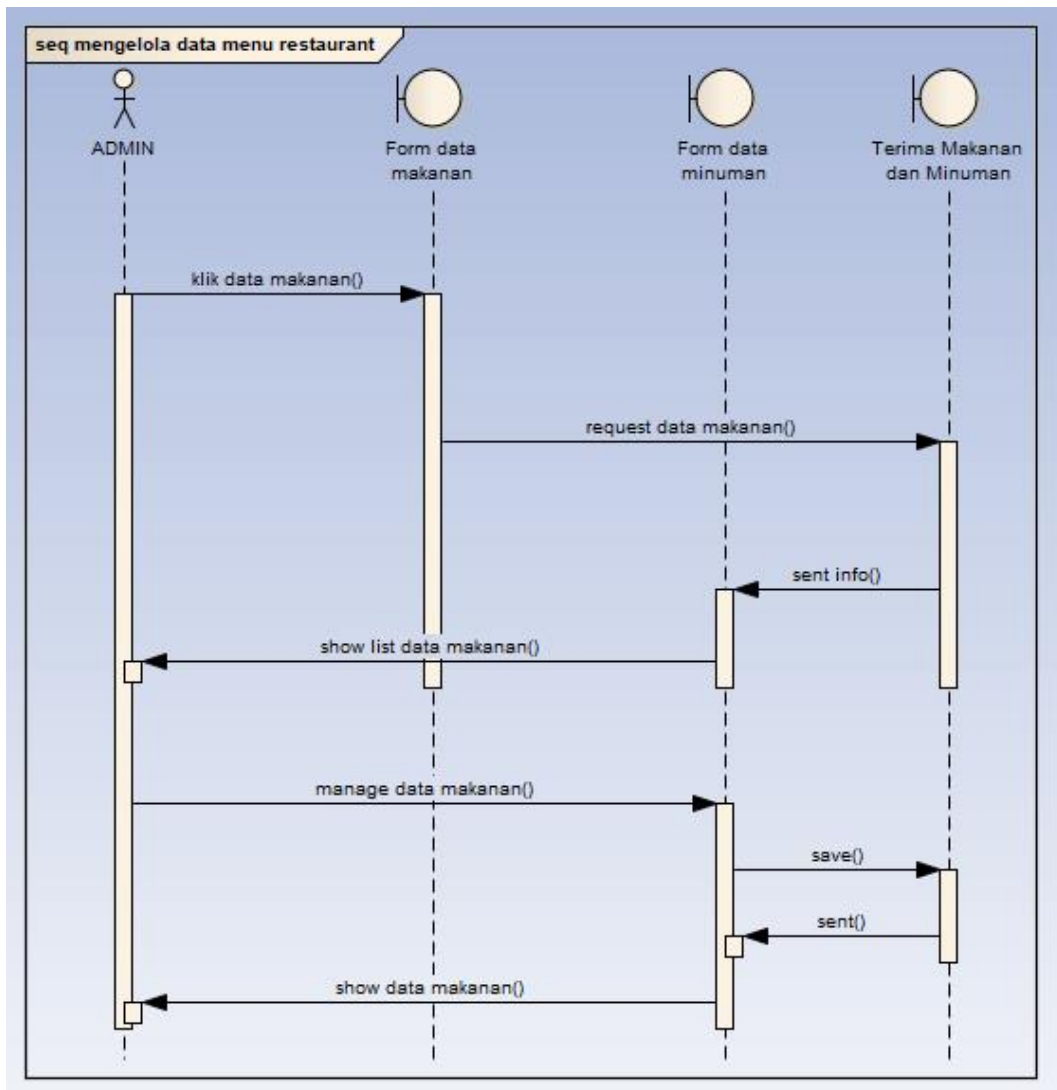
Sequence diagram (diagram urutan) adalah diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, display, dan sebagainya berupa pesan/message.

a. Sequence Login



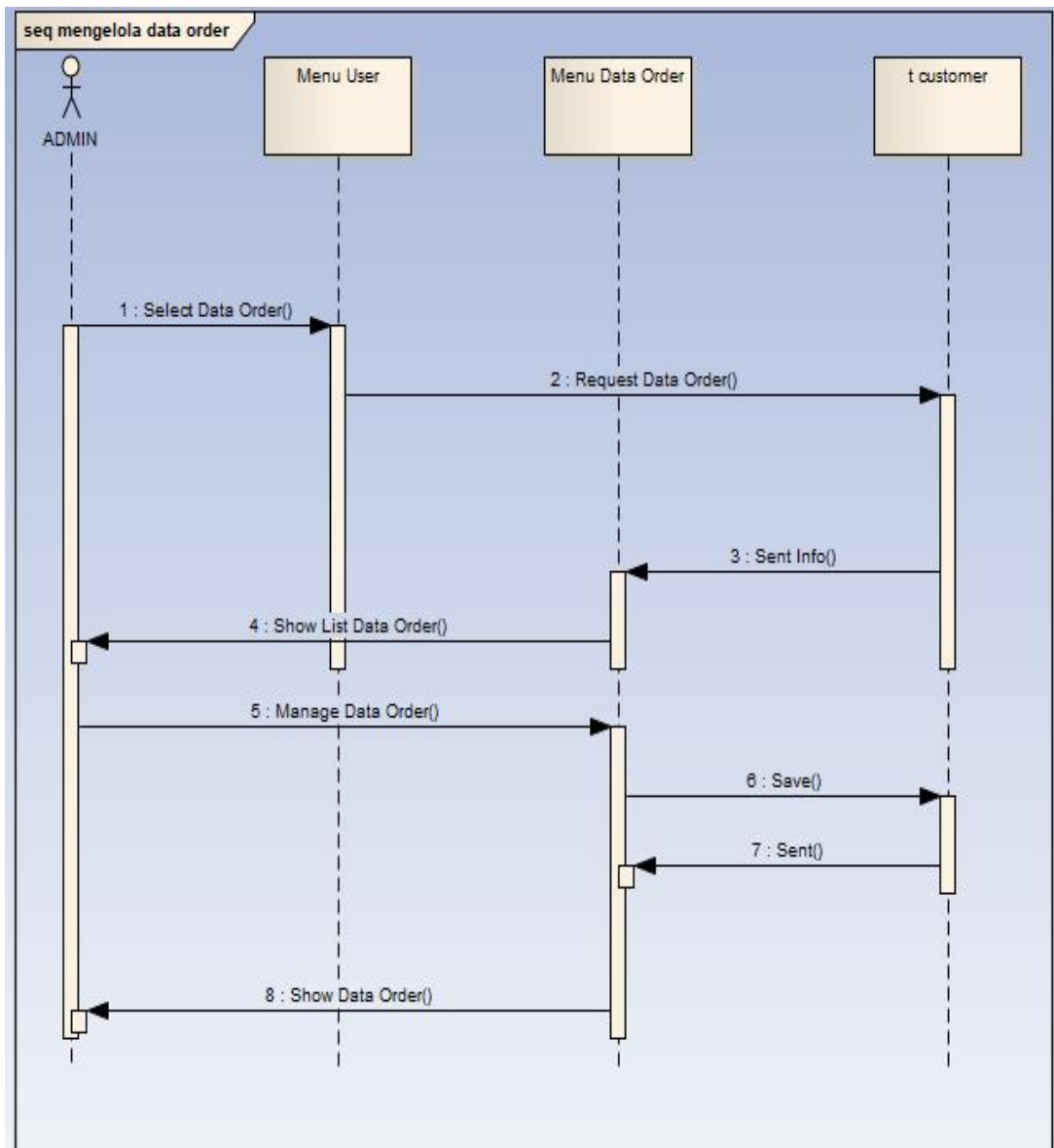
Gambar 3.11 Sequence Diagram Login

b. Sequence Mengelola Data Menu Restaurant

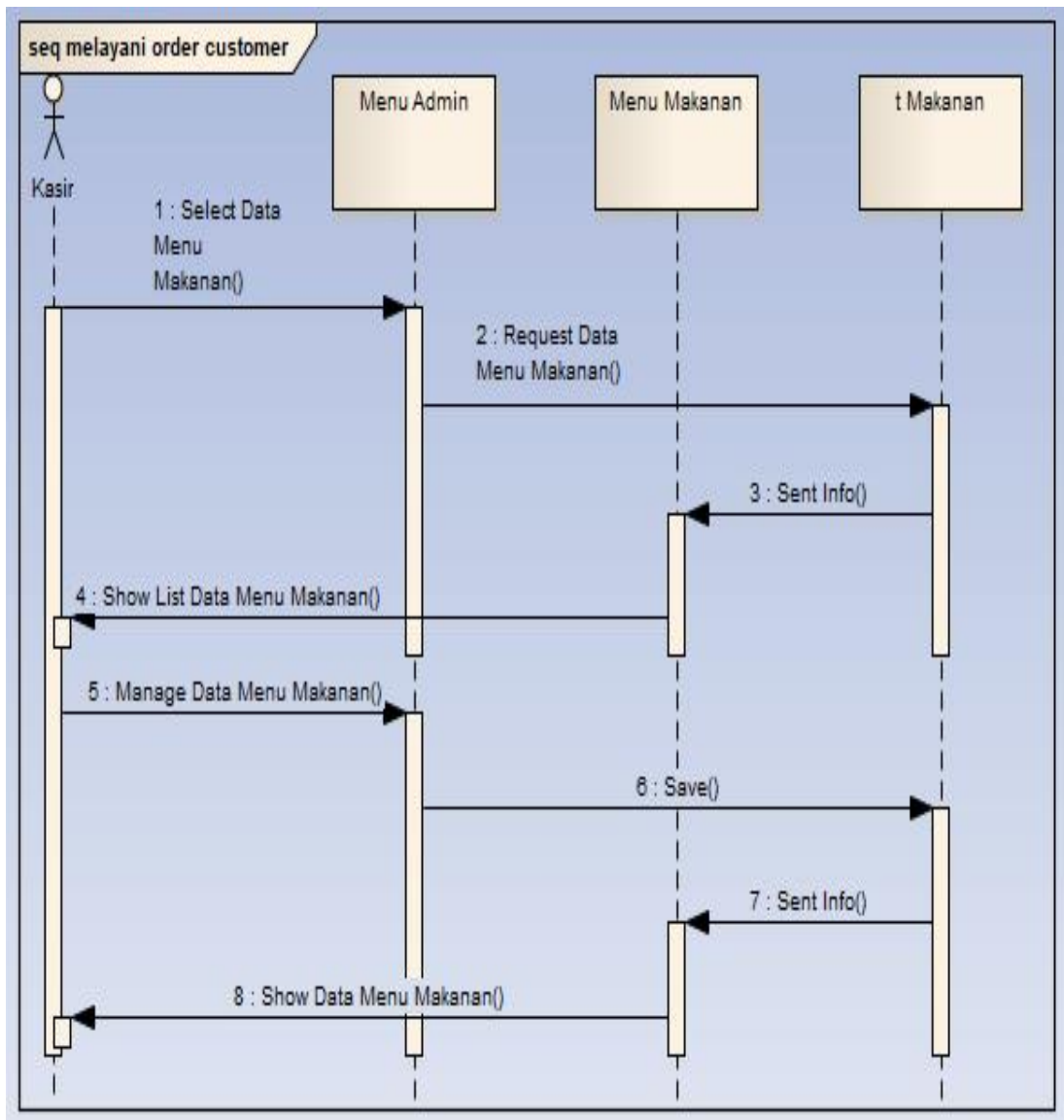


Gambar 3.12 Sequence Diagram Mengelola Data Menu Restaurant

c. Sequence Mengelola Data Order

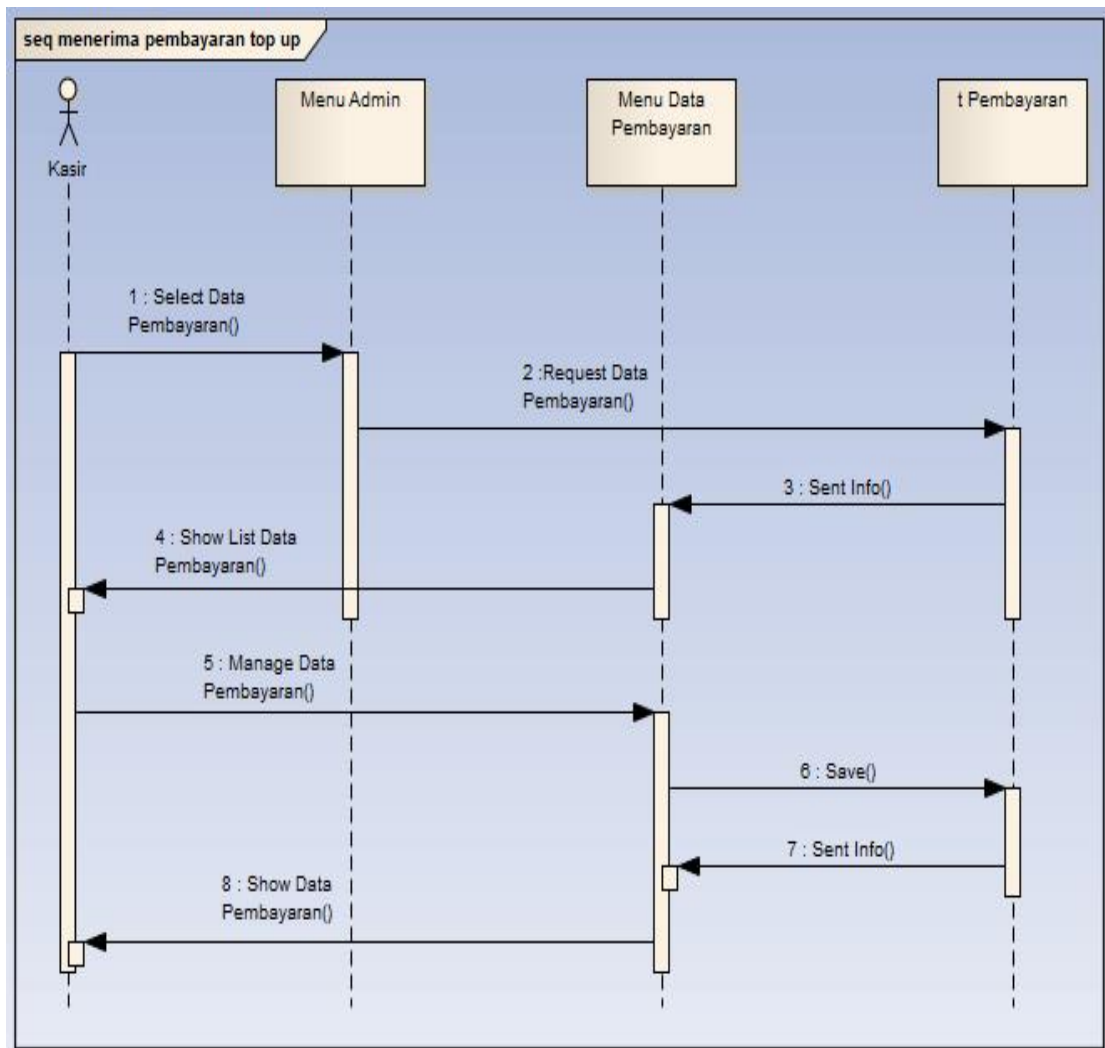


Gambar 3.13 *Sequence Diagram Mengelola Data Order*

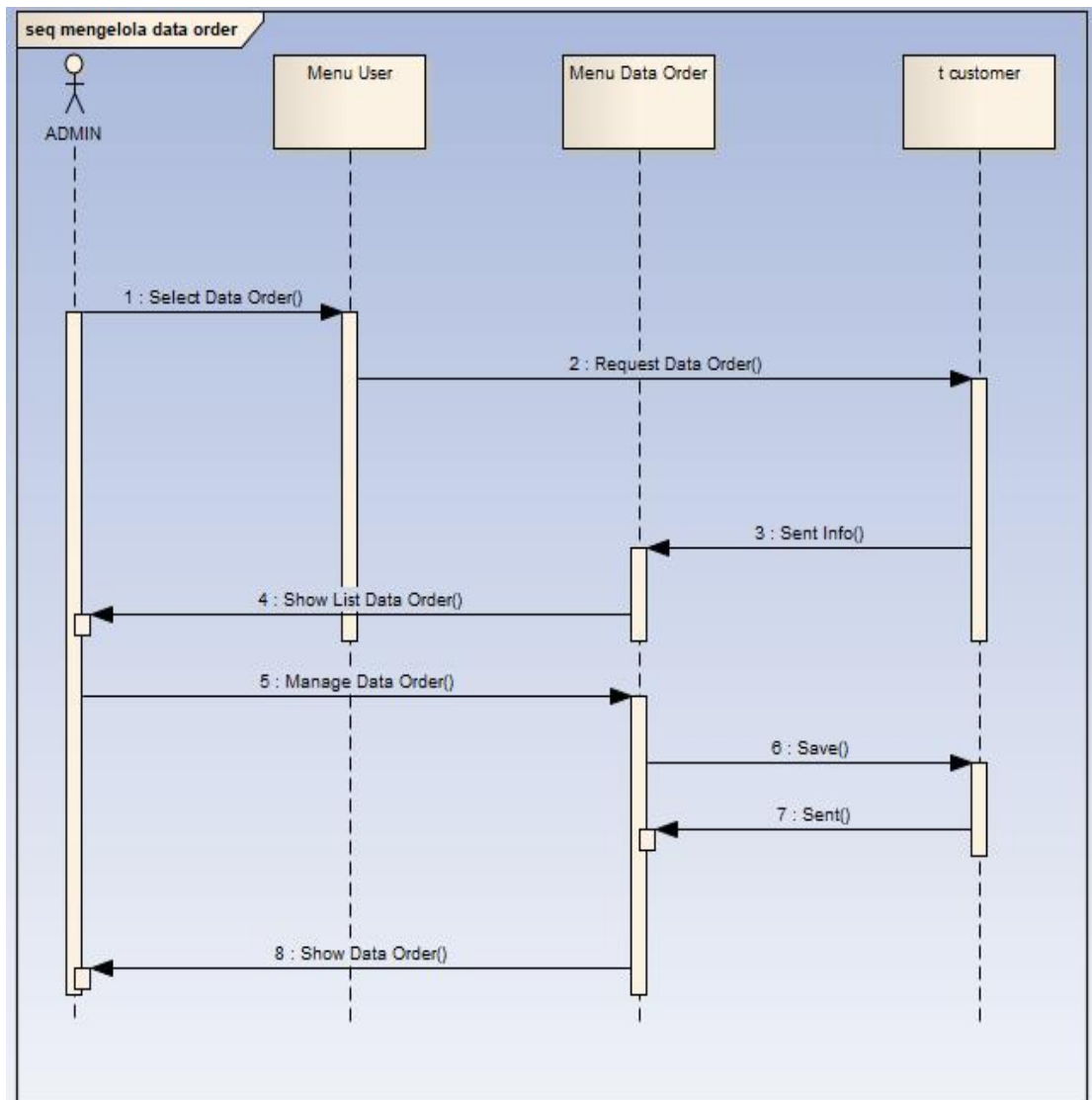
d. Sequence Melayani Order Customer

Gambar 3.14 *Sequence Melayani Order Customer*

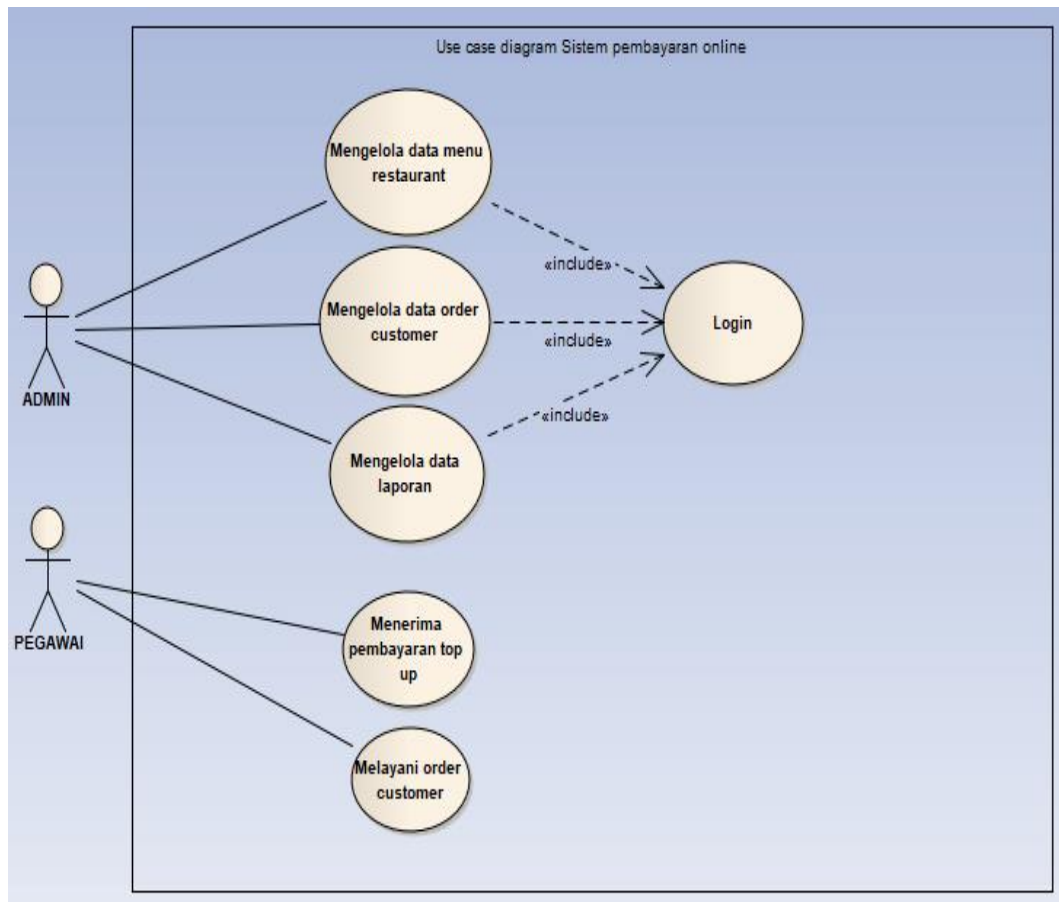
e. Sequence Menerima Pembayaran Top Up



Gambar 3.15 Sequence Diagram Menerima Pembayaran Top Up

f. Sequence Diagram Mengelola Data Order**Gambar 3.16 Sequence Diagram Mengelola Data Order**

3.5.7 Use Case Diagram



Gambar 3.17 Use Case Diagram

3.6 Aplikasi Pendukung

Berikut adalah aplikasi pendukung untuk aplikasi pemesanan makanan berbasis android yang kami buat :

3.6.1 XAMPP

XAMPP ialah perangkat lunak bebas yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan campuran dari beberapa program. Yang mempunyai fungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri dari program MySQL database, Apache HTTP Server, dan penerjemah ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl.

Nama XAMPP merupakan singkatan dari X (empat sistem operasi), Apache, MySQL, PHP dan Perl. Program ini tersedia di bawah GNU General Public License dan bebas, adalah mudah untuk menggunakan web server yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis. Memahami Bagian XAMPP :

- a. htdocs adalah folder di mana Anda meletakkan file yang akan dijalankan, seperti file PHP, HTML dan script lainnya.
- b. phpMyAdmin adalah bagian untuk mengelola database MySQL yang dikomputer.
- c. Untuk membukanya, membuka browser dan ketik alamat `http: // localhost / phpMyAdmin`, halaman phpMyAdmin akan muncul.
- d. Control Panel yang berfungsi untuk mengelola layanan (service) XAMPP. Seperti stop service (berhenti), atau mulai (mulai).

XAMPP adalah singkatan yang setiap huruf adalah :

X : Program ini dapat dijalankan di banyak sistem operasi, seperti Windows, Linux, Mac OS, dan Solaris.

A : Apache, server aplikasi Web. Apache tugas utama adalah untuk menghasilkan halaman web yang benar kepada pengguna terhadap kode PHP yang sudah dituliskan oleh pembuat halaman web. jika perlu kode PHP juga berdasarkan yang tertulis, dapat database diakses dulu (misalnya MySQL) untuk mendukung halaman web yang dihasilkan.

M : MySQL, server aplikasi database. Pertumbuhannya disebut SQL singkatan dari Structured Query Language. SQL merupakan bahasa terstruktur yang difungsikan untuk mengolah database. MySQL dapat digunakan untuk membuat dan mengelola database dan isinya. Bisa juga memanfaatkan MySQL guna untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus data dalam database.

P : PHP, bahasa pemrograman web. Bahasa pemrograman PHP adalah bahasa pemrograman untuk membuat web yang server-side scripting. PHP digunakan untuk membuat halaman web dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan dengan PHP adalah MySQL. namun PHP juga mendukung Pengelolaan sistem database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-base, PostgreSQL, dan sebagainya.

P : Perl, bahasa pemrograman untuk semua tujuan, pertama kali dikembangkan oleh Larry Wall, mesin Unix. Perl dirilis pertama kali tanggal 18 Desember 1987 yang ditandai dengan keluarnya Perl 1. Pada versi-versi selanjutnya, Perl juga tersedia untuk berbagai sistem operasi Unix (SunOS, Linux, BSD, HP-UX), juga tersedia untuk sistem operasi seperti DOS, Windows, PowerPC, BeOS, VMS, EBCDIC, dan PocketPC.

3.6.2 Browser

Web browser secara umum adalah suatu perangkat lunak atau software yang digunakan untuk mencari informasi atau mengakses situs-situs yang ada di internet. Perangkat ini akan lebih memudahkan pengguna dalam mengakses data atau mencari referensi yang dibutuhkan. Ada berbagai macam perangkat web browser yang kini digunakan seperti Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, Internet Explorer dan lain sebagainya.

Untuk menggunakan web browser pengguna dapat mengaksesnya dengan sangat mudah. User atau pengguna hanya perlu membuka aplikasi kemudian mengetikkan alamat atau situs yang dituju, biasanya dengan menggunakan format WWW (world wide web) atau mengetikkan URL (Uniform Source Locator) pada address bar dilaman web browser. Setelah mengetikkan alamat yang dituju maka aplikasi web browser akan memfatching atau mengambil data yang biasanya ditulis dalam kode html.

Alamat web atau url yang kita masukkan pada browser akan mengarahkan browser pada halaman yang dituju. Misalnya saja jika kita memasukkan alamat url <https://www.google.com/> maka browser pertama-tama akan mengakses http atau hypertext transfer protocol atau kadang disebut protocol saja. Http yang ada pada alamat tersebut akan mentransmisikan file dari web server menuju browser, selanjutnya google.com akan mengarahkan browser pada laman yang dituju dimana data tersebut tersimpan dalam web server.

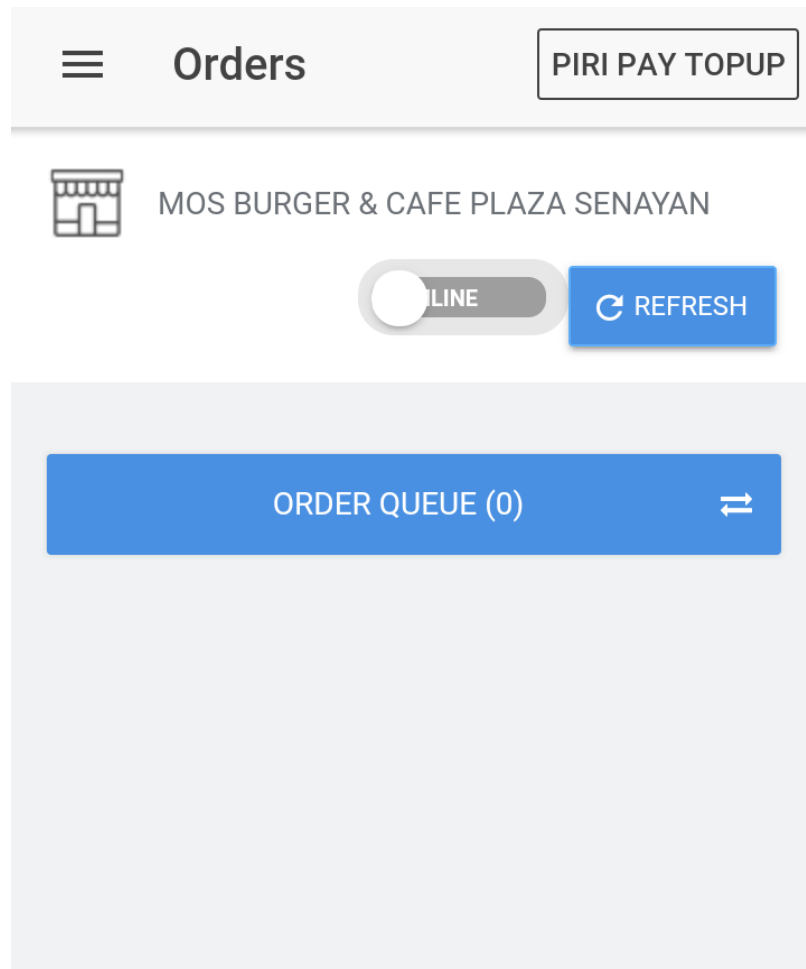
Hampir setiap hari pengguna internet pastinya tidak bisa terlepas dari penggunaan web browser baik untuk membaca berita maupun menemukan data lainnya. Web browser memiliki beberapa fungsi diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Membuka halaman website
- b. Memastikan keamanan suatu web
- c. Mendukung permintaan data
- d. Mengumpulkan data dan memaksimalkan tampilan

3.7 Perancangan Layar

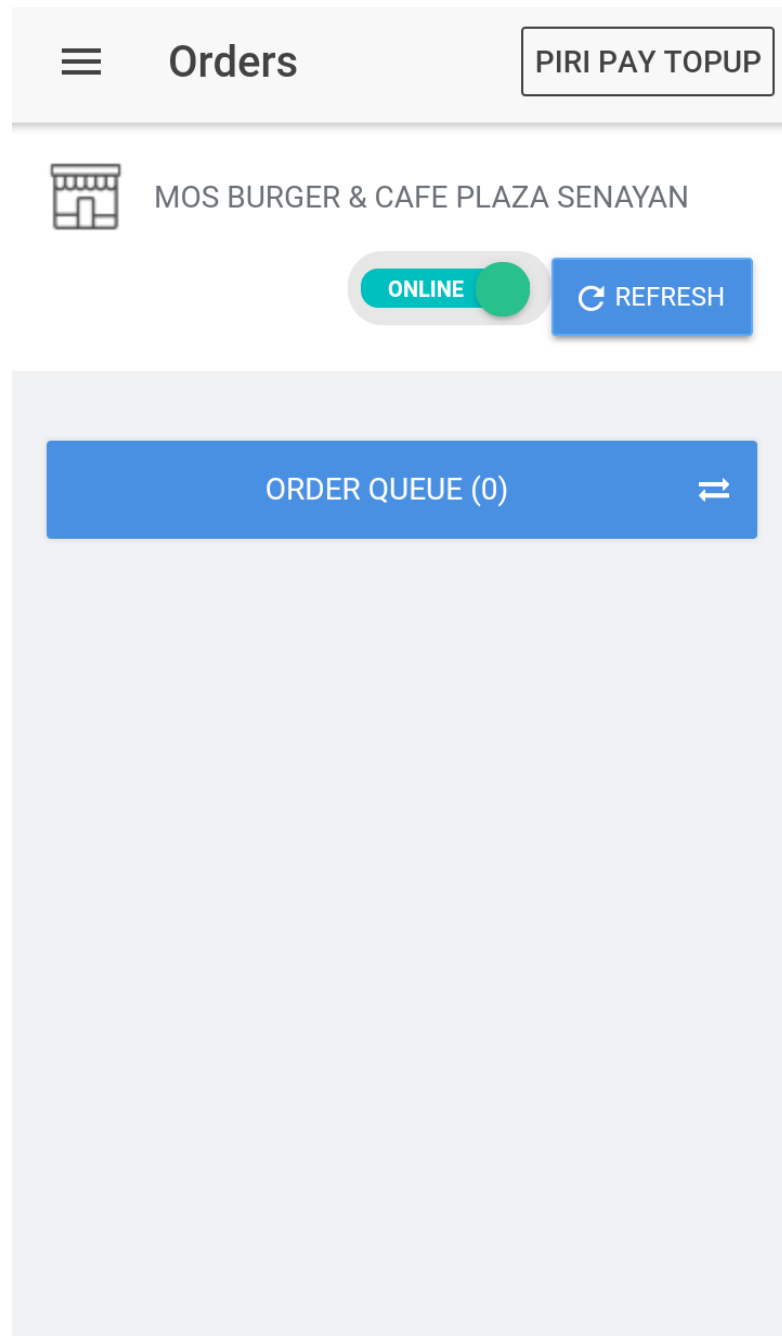
Berikut adalah tampilan aplikasi yang kami buat :

3.7.1 Tampilan Ketika Outlet Sedang Offline



Gambar 3.17 Tampilan Ketika Outlet Sedang Offline

3.7.2 Tampilan Outlet Ketika Sedang Online



Gambar 3.18*Tampilan Outlet Ketika Sedang Online*

3.7.3 Tampilan Pengisian Topup

Search Customer by Phone Number or Email

Customer Name

Phone

Email

Current Balance

Select a top-up value (IDR)

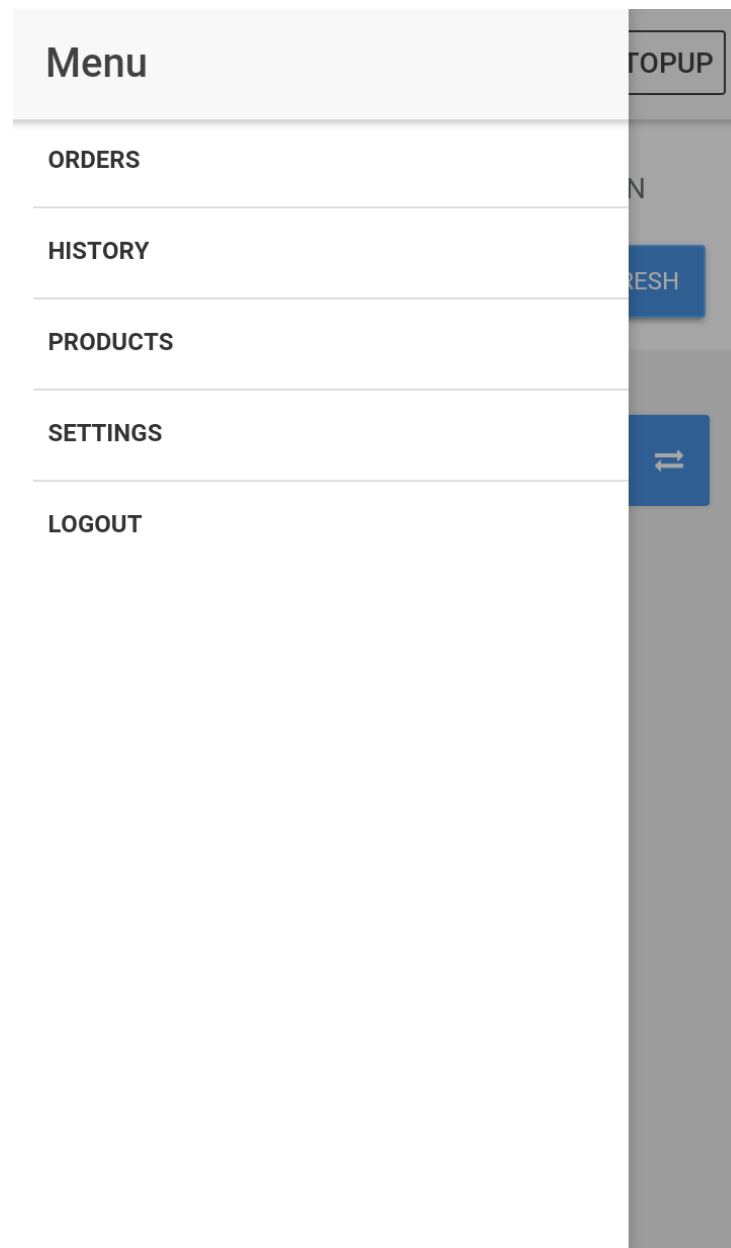
50000	100000	200000
-------	--------	--------

**Minimum topup amount is IDR 10.000*

PIN

Gambar 3.19 Tampilan Pengisian Topup

3.7.4 Tampilan Menu Outlet



Gambar 3.20*Tampilan Menu Outlet*

3.7.5 Tampilan History Order Customer

≡

History

PIRI PAY TOPUP

Customer Name

Order Number

Reset

Apply

Order Number

000000000507

Order Date

2018-04-21

Customer Name

Nidia Mairiza

Total Sales

41.000,00

Status

DONE

Order Number

000000000493

Order Date

2018-04-20

Customer Name

Agung Yohanda

Total Sales

49.500,00

Gambar 3.21 Tampilan History Order Customer

3.7.6 Tampilan Menu Produk

☰

Product

PIRI PAY TOPUP

SKU

Product Name

Category

Choose Category ▼

BURGER

COLD DRINK

CURRY & CHICKEN RICE

DESSERT

HOT DRINK

PAKET

PASTA AND OMELETTE RICE

Print To

Sold Out

☐

SKU

Gambar 3.22*Tampilan Menu Produk*

3.7.7 Tampilan Pengaturan Aplikasi

☰

Pengaturan

PIRI PAY TOPUP

Outlet

MOS Burger & Cafe Plaza Senay ▼

TEST SOUND

Pengaturan Printer

IP Listener untuk Printer

Main Printer

Choose Printer ▼

TEST PRINT

Print Area Belum Dibuat

SAVE

Gambar 3.23 Tampilan Pengaturan Aplikasi

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan aplikasi pemesanan makanan berbasis android ini dapat di simpulkan bahwa untuk pengelolaan data ,diperlukan sebuah system penataan dan penyimpanan data dalam database. Hal ini sangat efektif untuk mempermudah dan memperlancar proses pencarian data ketika data tersebut diperlukan suatu saat.

4.2 Saran

Meskipun Aplikasi pemesanan makanan berbasis android ini sudah terlihat baik, kami menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam web ini. Kami berharap web system informasi yang kami buat ini dapat dikembangkan lebih baik lagi dan tidak hanya sebatas informasi data mengenai kepegawaian saja tetapi bisa dikembangkan lebih luas lagi fungsi dan fiturnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Bayu Aji. 2011. "UML". 29 Januari 2015. bayuaji.staff.gunadarma.ac.id
- Hansun Seng. 2013. "Rancang Bangun Client-Side Mobile Web App Menggunakan JQuery Mobile". Tangerang.
- Lu Gojon. 1963. *Multimedia database management systems. Artech Hous Computing Liblary. Boston London.*
- Muchtar Januar. 2009. Penentuan jalur efektif pola *Data Flow Diagram* (DFD) Dengan metode structural equation modeling (SEM) Di PT. anugrah Kurnia Pusaka. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Neourtjayana Agustinus. 2002. "Studi Analisis *Rapid Application Development* sebagai salah satu alternatif metode pengembang perangkat lunak". Fakultas teknologi industry. Bandung.
- Roger S. Pressman, Software Engineering. Edisi 7 : Pendekatan Praktisi Tujuh, 2010

LAMPIRAN

1. Surat Permohonan Penelitian PT.MOG INDONESIA Jakarta
No. 1527/C9/KM/UNPAM/IV/2018 A.N. ACHMAD RAMADHAN FIRDAUS
2. Surat Permohonan Penelitian PT.MOG INDONESIA Jakarta
No. 1528/C9/KM/UNPAM/IV/2018 A.N. ANDRIANSYAH BUDI SUMBODO
3. Surat Permohonan Penelitian SMK Dharma Karya Jakarta
No. 1526/C9/KM/UNPAM/IV/2018 A.N. REZA HARDIANSYAH
4. Surat Balasan Permohonan Penelitian
No. 002/SSP/MOG/VI/2018
5. Surat Selesai Penelitian
No. 003/SSP/MOG/VI/2018